평가보고서 2015-5

보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 평가

2015. 10

한국수출입은행 경협평가팀
(용역수행 : ㈜프라임코어컨설팅)

주요 약어

약어	정식명칭	한글명칭
ADB	Asian Development Bank	아시아 개발은행
AMI	Acute Myocardial Infarction	급성 심근 경색증
CABG	Coronary Artery Bypass Grafting	관상동맥우회로이식술
CT	Computed Tomography	컴퓨터 단층촬영
DFID	Department for International Development (UK)	영국 국제개발부
EDCF	Economic Development Cooperation Fund	대외경제협력기금
ER	Emergency Room	응급실
JICA	Japan International Cooperation Agency (Japan)	일본 국제협력기구
LFA	Logical Framework Approach	논리적 프레임워크
MDGs	Millennium Development Goals	새천년개발목표
MOH	Ministry of Health	보건부
MRI	Magnetic Resonance Imaging	자기공명영상
NCD	Noncommunicable Disease	비전염성 질환
ODA	Official Development Assistance	공적개발원조
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	경제협력개발기구
OECD/DAC	OECD Development Assistance Committee	OECD 개발원조위원회
PDM	Project Design Matrix	일람표
PET	Positron Emission Tomography	양전자 단층촬영
RBM	Result-based Management	결과중심관리
RF	Result Framework	결과프레임워크
SDGs	Sustainable Development Goals	지속가능한 개발목표
TB	Tuberculosis	결핵
UNDP	United nations Development Programme	유엔개발계획
USAID	United States Agency for International Development	미국 국제개발청
WHO	World Health Organization	세계보건기구

< 목 차 >

보고서 요약

I. 평가 개요 ····· 1
1. 평가의 목적 ····· 1
2. 평가의 범위 및 방법 ····· 3

II. EDCF 성과평가지표 사례 분석 ····· 8
1. EDCF 보건 분야 사업 현황 및 평가 ····· 8
2. EDCF 보건 분야 성과평가지표 현황 ····· 17

III. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 마련 ····· 49
1. 성과평가 논리 구축 ····· 49
2. 성과평가지표 설정 ····· 59

IV. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 타당성 평가 ····· 82
1. 델파이조사 ····· 82
2. 현지조사 ····· 94

V. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 확정 ····· 121
1. EDCF 보건 분야 성과평가지표 ····· 121
2. EDCF 보건 분야 성과평가지표 실제 활용 시 고려사항 ····· 126
3. 성과평가지표의 측정방법 ····· 129
4. 결론 및 시사점 ····· 133

[첨부] ····· 143

< 표 목차 >

표 1. 성과평가지표 개선 평가단 ····· 7
표 2. EDCF 보건 분야 사업 범위 - 심사보고서 검토 ····· 12
표 3. 승인액별 PDM 작성률 (2007년~2014년) ····· 18
표 4. 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표 ····· 20
표 5. EDCF 표준 성과평가지표 중 1차 의료서비스 관련 지표 ····· 21
표 6. 기본 의료서비스 예시(이라크) ····· 24
표 7. 국제통용 지표로 보완 가능한 기존 표준 성과평가지표 ····· 25
표 8. 보건 분야 PDM 검토 대상 사업 현황 ····· 27
표 9. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 5세 이하 사망률 ····· 28
표 10. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 임산부 사망률 ····· 29
표 11. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 성병 감염 ····· 30
표 12. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 여성에 대한 의료서비스(출산) ····· 30
표 13. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 빈곤층/에이즈 및 감염성 질병 ····· 31
표 14. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 결핵 ····· 32
표 15. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 환자 만족도 ····· 32
표 16. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 유산 ····· 33
표 17. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 유아기 영양실조 ····· 33
표 18. 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 유아 면역 ····· 34
표 19. 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 의료자원 활용(운영 성과) 관련 ·· 35
표 20. 개별 사업 PDM에 추가된 적용된 성과평가지표 검토 - 의료자원 공급 관련 · 37
표 21. 개별 사업 PDM에 추가된 적용된 성과평가지표 검토 - 비전염성 질환 관련 · 38
표 22. 개별 사업 PDM에 추가된 적용된 성과평가지표 검토 - 전염성 질환 관련 ····· 40
표 23. 개별 사업 PDM에 추가된 적용된 성과평가지표 검토 - 진료를 위한 지역 외 이동 ···· 41
표 24. 개별 사업 PDM에 추가된 적용된 성과평가지표 검토 - 질적 수준 ····· 42
표 25. 정의가 불명확한 기존 표준 성과평가지표 ····· 44
표 26. 국제통용 지표로 보완 가능한 기존 표준 성과평가지표 ····· 44
표 27. 개별 사업의 PDM에 적용된 표준 성과평가지표 검토 결과 ····· 46
표 28. 사업별 추가 성과평가지표 검토 결과 ····· 47
표 29. EDCF 보건 분야 사업 수원국의 보건 문제 ····· 54
표 30. SDGs Goal3. global reporting indicator ····· 60
표 31. 세계보건기구(WHO)에서 제공하는 보건 분야 관련 지표 ····· 61
표 32. 경제협력개발기구(OECD)에서 제공하는 보건 분야 관련 지표 ····· 66
표 33. 세계은행(World Bank)에서 제공하는 보건 분야 관련 지표 ····· 69
표 34. 아시아개발은행에서 제공하는 보건 관련 지표 ····· 71
표 35. 디자인 요약(Design Summary)의 평가지표(ADB) ····· 73

표 36. 의료기관 개원 준비를 평가하기 위한 세부지표 ····· 74
표 37. 의료기관 신속평가(R-HFA)를 이용한 의료기관 평가 지표 ····· 76
표 38. JICA 사업 사후평가 지표 예시 ····· 77
표 39. 임상 질 지표 ····· 79
표 40. 보건 분야 1차 표준 성과평가지표(안) ····· 80
표 41. 델파이조사 전문가 구성 ····· 83
표 42. 1차 델파이조사 합의 결과 ····· 85
표 43. 각 기관의 성과평가체계 비교 ····· 87
표 44. 성과평가지표 선정 결과 - 산출물 ····· 90
표 45. 성과평가지표 선정 결과 - 단기성과 ····· 91
표 46. 성과평가지표 선정 결과 - 중장기성과 ····· 92
표 47. EDCF 보건 분야 승인액 ····· 95
표 48. EDCF 베트남 보건 분야 ODA 사업 현황 ····· 96
표 49. 투아티엔훼 종합병원 건립사업 범위 ····· 98
표 50. 투아티엔훼성 종합병원 주요 시설 ····· 99
표 51. 성과평가지표 사전 조사 결과 - 중장기성과 ····· 100
표 52. 성과평가지표 사전 조사 결과 - 단기성과 ····· 101
표 53. 성과평가지표 사전 조사 결과 - 산출물 ····· 102
표 54. 베트남 현지조사 수행 내용 ····· 104
표 55. 성과평가지표(안) 적절성 평가 ····· 106
표 56. 성과평가지표(안) 구득가능성 - 베트남 보건통계연보 ····· 110
표 57. 성과평가지표(안) 구득가능성 - 체크리스트 평가 결과 ····· 111
표 58. 성과평가지표 측정방법 - 중장기성과 ····· 113
표 59. 성과평가지표 측정방법 - 단기성과 1 ····· 116
표 60. 성과평가지표 측정방법 - 단기성과 2 ····· 118
표 61. 성과평가지표 측정방법 - 단기성과3 ····· 118
표 62. 성과평가지표 측정방법 - 산출물 ····· 119
표 63. EDCF 보건 분야 성과평가지표 - 병원건립 사업 ····· 121
표 64. EDCF 보건 분야 성과평가지표 - 의료 기자재 공급 사업 ····· 124
표 65. EDCF 보건 분야 성과평가지표 응용(안) - 병원건립 사업 ····· 127
표 66. EDCF 보건 분야 성과평가지표 응용(안) - 의료 기자재 공급 사업 ···· 129
표 67. 보건 분야 성과평가지표 적용 고려사항 ····· 132

< 그림 목차 >

그림 1. 평가범위 ····· 3
그림 2. 사회 인프라 및 서비스 분야별 원조 현황 ····· 8
그림 3. 연도별 보건 분야 차관 승인 현황 ····· 9
그림 4. 연도별 보건 분야 차관 승인 한도 ····· 9
그림 5. 보건 분야 주요 지원 사업 ····· 10
그림 6. 사업절차에 따른 평가 활동 ····· 14
그림 7. 연도별 보건 분야 사업 PDM 작성 현황 ····· 17
그림 8. 논리모형 체계 ····· 19
그림 9. 논리적 프레임워크 생성 단계 (SMES Project. 2009) ····· 51
그림 10. 문제분석(Problem Analysis) 결과 ····· 55
그림 11. 개발도상국의 사망원인 ····· 56
그림 12. 목적 분석(Objective Analysis) 결과 ····· 58
그림 13. 델파이 합의 도출 절차 ····· 89

보고서 요약

1. 평가 개요

(1) 평가의 목적

□ EDCF는 보건 분야에서 기자재차관 사업, 개발차관 사업을 지원하고 있으며, 사업절차에 따라 성과평가지표 설정(사전평가), 중간점검, 완공평가, 사후평가 등의 평가활동을 실시하고 있음

□ 그러나 EDCF가 기존에 사용해 온 보건 분야 표준 성과평가지표는 무상원조 중심의 보건교육 및 예방접종사업에 적합한 형태이므로 병원 건립 및 기자재 공급 사업의 성과평가지표로 활용하는 데에는 한계가 있음

□ 본 평가의 목적은 이러한 배경 하에 EDCF 보건 분야 지원사업의 두 가지 유형인 병원 건립 및 기자재 공급 사업의 결과논리를 구축하고, 이를 바탕으로 보건 분야 표준 성과평가지표 개선(안)을 마련하는 것임

(2) 평가의 범위 및 방법

□ 본 평가의 범위는 1단계에서 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표의 문제점 및 개선방향을 도출하고, 이를 기반으로 2단계에서 EDCF 보건 분야 사업의 결과논리를 구축하여 이에 따른 성과평가지표 개선(안)을 제시하는 것임

□ 1단계에서는 EDCF 보건 분야 성과평가지표 사례를 분석하여 기존 EDCF 표준 성과평가지표의 적정성과 개별사업 PDM에 사용된 지표의 타당성을 평가함

□ 2-1단계에서는 국내외 기관의 성과평가지표 구축 사례 및 문헌을 고찰하고, EDCF 보건 분야 사업의 심사보고서를 검토하여 EDCF 사업의 특성을 반영한 결과논리를 구축함

□ 2-2단계에서는 국제사회에서 통용되는 지표와 측정방법을 참고하여 앞서 도출된 결과논리에 부합하는 지표들을 선정하여 1차 표준 성과평가지표 개선(안)을 도출함

□ 2-3단계에서는 1차 표준 성과평가지표 개선(안)의 타당성 평가를 수행함

○ 전문가 집단의 델파이조사 과정을 통해 성과평가지표 개선(안)의 타당성을 평가하고 합의를 도출함

○ 이와 더불어 EDCF 보건 분야 지원 사례가 많고 사업규모가 큰 베트남에서 현지조사를 실시하여, 성과평가지표 개선(안)의 적정성과 구득가능성을 평가함

□ 델파이조사와 현지조사를 통해 파악한 1차(안)의 문제점을 보완하여 최종 EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안)을 제시함

2. EDCF 성과평가지표 사례 분석

(1) EDCF 보건 분야 사업 현황 및 평가

□ 2014년말 기준 EDCF 사업 전체(10,621백만불) 중 보건서비스 분야가 차지하는 비중은 11.3%로 높은 수준임

□ EDCF의 보건 분야 사업은 비전염성 질환 관리를 위한 의료기관의 건립과 의료장비 공급, 3차(상급) 수준의 의료서비스 제공을 위한 교육 및 훈련 사업에 집중되어 있음

(2) 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표의 문제점

□ EDCF 보건 분야 사업 특성과의 연관성 부족 : EDCF 사업이 3차 수준(tertiary level) 의료서비스 제공을 목표로 하는 반면 기존 표준 성과평가지표는 질병예방 중심의 1차 의료서비스 성과와 관련이 있음

□ 논리적 연계 부족 : EDCF 평가매뉴얼에 의한 논리모형 체계에는 '투입→활동→산출물→단기성과→중장기성과' 간의 인과관계가 필요하나 인과관계가 부족한 사례가 있음

□ 지표 명확성 부족 : 일부 지표(고소득자와 저소득자, 성병 감염, 기본 의료서비스)는 정의가 불명확함

□ 국제통용 지표 활용 부족 : 성과평가지표의 출처가 대부분 협력대상국 통계와 사업보고서임. 지표의 신뢰성과 구득가능성 확보를 위해서는 세계보건기구, 세계은행 등에서 취득 가능한 지표를 사용할 필요가 있음

□ 목표치 수립 가이드라인 부재 : 표준 성과평가지표는 지표와 출처만 제시할 뿐, 목표치는 개별 사업 마다 설정하도록 되어 있음. 목표치 설정은 국가, 사업범위 등에 따라 가변성이 존재하나 목표치 설정에 대한 기본적인 가이드라인이 필요함

□ 단기성과 달성 시점에 대한 정의 부적합 : EDCF 평가매뉴얼 상 '단기성과'는 사업 완공 시점에 달성이 기대되는 목표인 반면, 표준 성과평가지표는 의료이용 또는 교육에 의한 보건행태, 건강수준의 변화를 측정하고 있어 사업 완공 시점의 변화로 판단하기 어려움

(3) 사업별 성과평가지표 검토

□ 성과평가지표 검토를 위해 보건 분야 사업 중 21개(개발차관 사업 11건, 기자재차관 사업 10건)사업의 PDM(Project Design Matrix)을 검토하여 성과평가지표 개선(안)에 포함할 지표와 제외할 지표를 구분함

○ 질병의 예방 및 증진 등 1차 보건 사업의 직접적인 성과물에 해당하는 지표는 제외하였으며 의료기관의 건립과 의료장비 공급, 3차 의료서비스 제공 등 EDCF 사업의 목표와 관련된 지표는 보완하여 성과평가지표 개선(안)에 포함함

< 개별 사업의 PDM에 적용된 기존 표준 성과평가지표 검토 결과 >

항목	개선(안) 포함 가능 여부	성과평가지표
Impacts (중장기성과)	가능	▪ 5세 미만 사망률 ▪ 모성사망률 ▪ 전염성 질환 사망률
	불가능	▪ 유산 ▪ 유아기 영양실조 ▪ 고소득자와 저소득자 사망률 격차
Outcomes (단기성과)	가능	▪ 에이즈 및 감염성 질환 환자수 ▪ 부인과 수술 건수 ▪ 결핵검출률 ▪ 단기화학요법 치료 ▪ 만족도
	불가능	▪ 빈곤층 의료서비스 ▪ 가임여성에 대한 피임법 ▪ 면역성을 갖춘 유아 비율 ▪ 전염병 및 성병 치료 제공 ▪ 의료서비스 총비용 중 이용자 지출 ▪ 지자체 예산 중 의료서비스 배정

○ 기존 표준 성과평가지표와 별도로 개별 사업의 PDM에 추가된 지표 중 EDCF 보건 분야 사업의 특성을 고려하였을 때 개선(안)에 포함 가능한 지표는 다음과 같음

< 사업별 추가 성과평가지표 중 포함 가능한 지표 >

항목	성과평가지표
Impacts (중장기성과)	▪ 비전염성질환(순환기, 암 등) 사망률 ▪ 전염성질환 사망률
Outcomes (단기성과)	▪ 환자수(입원/외래/응급 등) ▪ 주요 의료장비 활용 ▪ 대기시간 단축 ▪ 상급기관 전원실적 ▪ 암 생존율 ▪ 특정질환 수술건수 ▪ 특정질환 진단건수 ▪ 병원사망률

3. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 마련

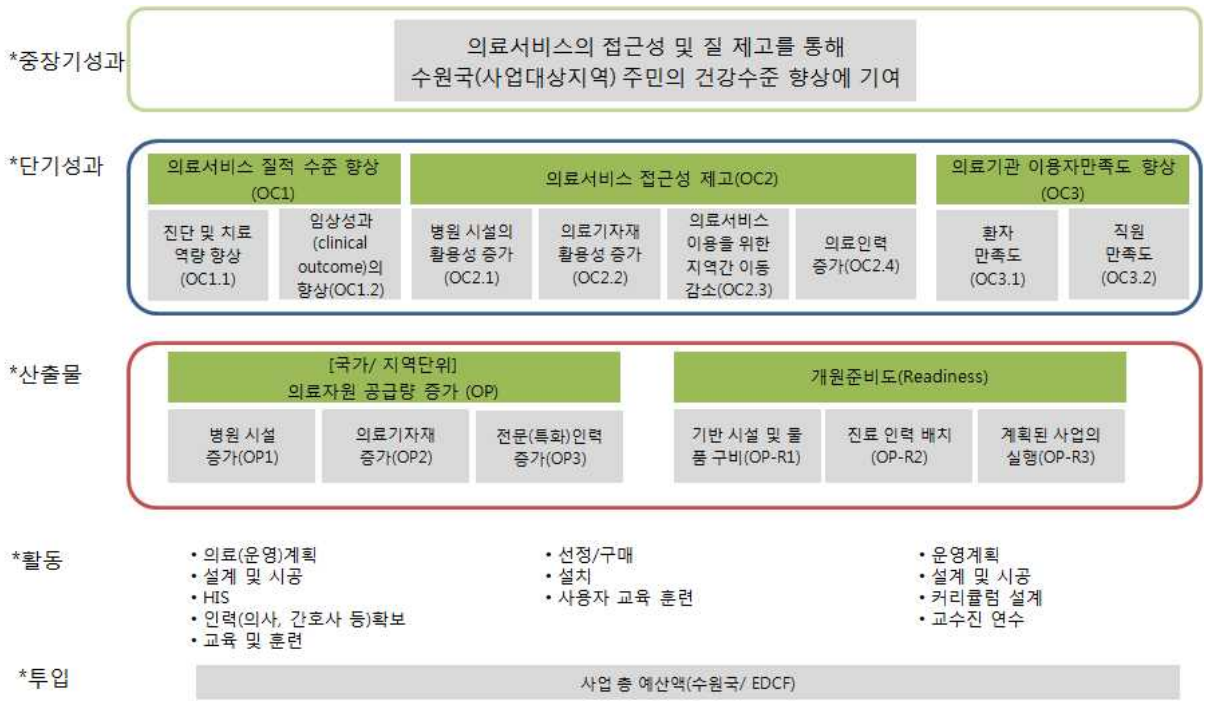
(1) 결과논리 구축

□ 결과논리 구축을 위해 논리적 프레임워크의 생성 단계를 활용함

□ EDCF 보건 분야 지원 사업 21건의 심사보고서를 검토하여 사업의 이해관계자와 EDCF 지원 사업의 배경이 되는 협력대상국의 보건 문제를 분석하여 결과논리(안)를 작성함

□ EDCF 보건 분야 지원사업의 결과논리(안)은 아래와 같음

< EDCF 보건 분야 지원사업의 결과논리(안) >



(2) 성과평가지표 설정

□ 국제연합(UN), 세계보건기구(WHO), 경제협력개발기구(OECD), 세계은행(World Bank), 아시아개발은행(ADB) 등 국제기구와 미국(USAID), 일본(JICA)의 원조기구에서 사용하고 있는 보건 분야 성과평가 지표 사례를 검토하고 EDCF 보건 분야 지표로 활용 가능한 지표를 선정함

□ 아울러 해외(미국, 영국, 덴마크)와 국내(건강보험심사평가원)의 임상질 평가 기구에서 제시하는 의료서비스 질적 수준 지표(임상 질 지표)를 검토함

□ 기존 EDCF 보건 분야 성과평가지표 중 활용이 가능한 지표와 앞서 검토한 국제기구의 사례 중 EDCF 사업의 성과평가지표로 적합한 지표들을 결과논리(안)의 '산출물-단기성과 - 중장기성과' 항목 별로 배치하여 1차 성과평가지표 개선(안)을 작성함

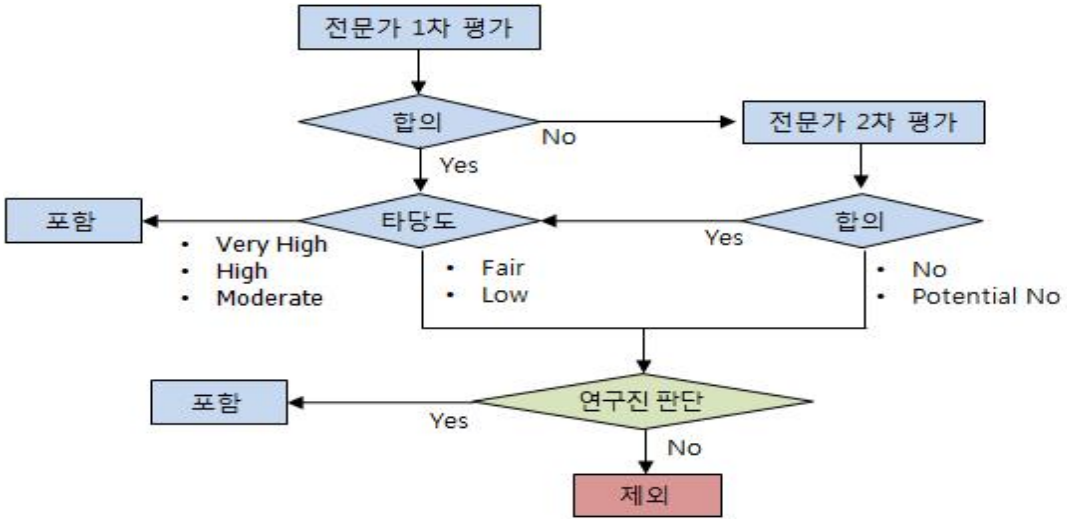
4. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 타당성평가

(1) 델파이조사

□ 평가단이 도출한 1차 성과평가지표 개선(안)의 적절성을 검토하고자 보건 분야, ODA 및 평가 지표 관련 전문가 13명을 대상으로 델파이조사를 시행하였으며 그 결과 5개 지표를 제외하고 1개 지표를 추가함

○ 델파이조사를 통한 합의 도출은 다음의 절차로 진행함

< 델파이 합의 도출 절차 >



(2) 현지조사

□ 성과평가지표(안)의 범용 가능성을 평가하기 위해 보건 분야 지원 사례가 많고 사업규모가 큰 베트남을 대상국으로 선정하여 베트남 보건부와 투아티엔훼 종합병원을 대상으로 현지조사를 수행함

□ 국제기구 지표와 베트남 보건통계연보 검토, 베트남 보건부 및 투아티엔훼 종합병원 담당자 면담을 통해 성과평가지표(안) 각 지표의 구득 가능성을 확인함

□ 성과평가지표(안)에 대한 현지조사와 델파이조사결과를 종합하여 최종 표준 성과평가지표 개선(안)을 수립하고 측정방법을 설정함

5. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 확정

(1) EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안)

□ 델파이조사와 현지조사, EDCF 평가 담당자와의 협의를 통해 전체 지표를 병원 건립 사업과 의료기자재 공급 사업으로 분류한 EDCF 보건 분야 성과평가지표는 다음과 같음

< EDCF 보건 분야 성과평가지표 - 병원건립사업 >

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
중장기성과(Impacts)			
사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여	성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 수원국 법·제도의 급격한 변화 없음 2) 환경 및 기후의 변화 없음 3) 인구구조의 급격한 변화 없음
	대상 특성에 따른 사망률 - 모성, 5세 미만, 영아, 신생아	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 비전염성 질환에 의한 사망률 - 심혈관계 질환, 암, 당뇨, 만성호흡기질환	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 전염성 질환에 의한 사망률 - 후천성면역결핍증후군(HIV/AIDS), 결핵, 말라리아	통계 자료 (WHO, World Bank, 보건부)	
	특정한 질환의 생존률 - 5년 생존률 : 자궁암, 유방암	조사 또는 통계 자료 (보건부)	
단기성과 (Outcomes)			
사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	진단 검사 건수 - 20세-69세 여성의 자궁암 검사, 50세-69세 여성의 유방암 검사, 결핵 검출률	조사 또는 통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 의료자원의 지속적인 투입으로 서비스 질 유지 및 개선 2) 의료시설의 효율적 경영 및 운영 관리 3) 충분한 의료인력의 확보 및 전문(특화) 인력의 낮은 이직률 4) 건립된 의료기관의 인지도 제고 5) 지역내 의료기관간 의료전달체계의 확립 6) 의료관련 정부부처의 감독 및 지원 7) 의료자원
	특정한 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술, 관상동맥성형술, 고관절 치환술, 슬관절 치환술, 백내장 수술, 제왕절개 수술에 의한 출생비율, 산과적 외상	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	사업대상 병원 평균재원일수	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 환자수 - 입원환자(전체, 순환기계 질환, 암), 외래(전체, 후천성면역결핍증후군, 항암화학요법), 응급실	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 병상이용률	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 백내장 수술, 고관절 치환술, 슬관절 치환술	조사 또는 통계 자료(병원)	
	검사건수(인구 천명당) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (병원)	

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
	사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료 (병원)	
	의사수(인구 천명당) * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	간호사와 조산사수 (인구 천명당) * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (WHO, 보건부)	투입 및 활용의 지속적인 모니터링 및 개선
	방사선사수 (인구 천명당) * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (WHO, 보건부)	
사업대상 의료기관 이용자 만족도 제고	환자 만족도	조사(병원)	
	직원 만족도	조사(병원)	
Outputs (산출물)			
의료자원 공급량 증가	병상수 (인구 천명당)	통계 자료 (World Bank, 보건부)	1) 의료기관 건립을 위한기반시설의 확보 2) 계획한대로 적절한 자원투입과 활동 진행 3) 의료기관 건립 인력의 성실한 태도 4) 충분한 의료인력의 확보 및 참여도
	평균 유형자산 년수	조사(병원)	
의료기자재 공급	의료장비수(인구 백만명당) - MRI, CT, 방사선 치료장비	통계 자료 (WHO, 보건부)	
연수교육을 통한 전문(특화) 인력공급	전문의 수 * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (보건부)	
사업 대상 의료기관의 개원 준비도 (Readiness)	기반 시설 구비 여부 (전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	조사(병원)	
	감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)		
	의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)		
	24시간 응급 의료진		
	의료장비 구비여부(계획 대비 실제 진행 여부)	사업완공 보고서(병원)	
	의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)		

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
수행활동 (activities)			
· 의료(운영)계획의 수립 · 설계 및 시공 계획 및 시행 · 인력(의사, 간호사 등) 확보 및 교육 훈련 시행 · 의료기자재 선정 및 구매 · 의료기자재 설치 및 사용자 교육 실행 · 의료인력 양성기관(의과대학, 간호대학 등) 운영 계획 수립 · 교수진 연수 교육			
투입 (Inputs)			
· 정부 : · EDCF : · 기타 :			

< EDCF 보건 분야 성과평가지표 - 의료기자재 공급사업 >

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
중장기성과(Impacts)			
사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여	성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 수원국 법·제도의 급격한 변화 없음 2) 환경 및 기후의 변화 없음 3) 인구구조의 급격한 변화 없음
	대상 특성에 따른 사망률 - 모성, 5세 미만, 영아, 신생아	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 비전염성 질환에 의한 사망률 - 심혈관계 질환, 암, 당뇨, 만성호흡기질환	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 전염성 질환에 의한 사망률 - 후천성면역결핍증후군(HIV/AIDS), 결핵, 말라리아	통계 자료 (WHO, World Bank, 보건부)	
	특정한 질환의 생존률 - 5년 생존률 : 자궁암, 유방암	조사 또는 통계 자료 (보건부)	
단기성과(Outcomes)			
사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	진단 검사 건수 - 20세-69세 여성의 자궁암 검사, 50세-69세 여성의 유방암 검사, 결핵 검출률	조사 또는 통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 의료자원의 지속적인 투입으로 서비스 질 유지 및 개선 2) 의료기기의 효율적 운영 관리 3) 충분한 전문(특화)인력의 확보 및 낮은 이직률 4) 의료기자재 보유 의료기관의 인지도 제고 5) 지역내 의료기관간 협력체계로 기자재의 활용도 제고 6) 의료관련 정부부처의 감독 및 지원 7) 의료자원 투입 및 활용의 지속적인 모니터링 및 개선
	특정한 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술, 관상동맥성형술, 고관절치환술, 슬관절치환술, 백내장 수술, 제왕절개수술에 의한 출생비율, 산과적 외상	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	사업대상 병원 평균재원일수	조사 또는 통계 자료 (보건부,병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 백내장 수술, 고관절치환술, 슬관절치환술	조사 또는 통계 자료 (병원)	
	검사건수(인구 천명당) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료(병원)	
	사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료 (병원)	

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
사업 대상 의료기관 이용자만족도 제고	환자 만족도	조사(병원)	
	직원 만족도	조사(병원)	
Outputs (산출물)			
사업대상지역 의료자원 공급량증가	평균 유형자산 년수	조사(병원)	1) 의료기자재 공급을 위한 기반시설의 확보 2) 계획한대로 적절한 자원투입과 활동 진행 3) 의료기자재 활용 인력의 성실한 태도 4) 충분한 의료인력의 확보 및 참여도 5) 관련 기관(공공기관, 교육기관, 의료산업체 등)의 협조
의료기자재 공급	의료장비 수(인구 백만명당) - MRI, CT, 방사선 치료장비	통계 자료 (WHO, 보건부)	
사업 대상 의료기관의 준비도 (Readiness)	의료장비 구비여부(계획 대비 실제 구비 여부)	사업완공 보고서 (병원)	
	의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
수행활동(activities)			
· 의료기자재 선정 및 구매 · 의료기자재 설치 및 사용자 교육 실행			
투입(Inputs)			
· 정부 : · EDCF : · 기타 :			

(2) 결론 및 시사점

□ 본 평가는 지속가능한 개발목표(SDGs), 국제기구 지표 등 보건 분야의 다양한 지표들을 종합한 후 전문가 합의를 통해 EDCF 보건 분야 사업 평가에 적합한 지표를 도출하였다는 것에 의의가 있음

□ 다만, 본 평가는 베트남 병원 사업만을 대상으로 현지조사를 실시하여 성과평가지표를 확정한 것이므로 동 지표를 타 사업에 적용할 때는 각 사업의 특성 등을 고려하여 탄력적으로 활용해야 할 것임

□ 또한 향후 보건 분야 지원이 더욱 확대될 경우에 대비하여 장기적으로는 EDCF 보건 분야 지원 전략을 수립하고 해당 전략에 따라 더욱 세분화된 표준 성과평가지표를 마련할 필요가 있음

I. 평가 개요

1. 평가의 목적

1.1 평가 배경 및 필요성

□ 2010년 한국의 OECD DAC 가입으로 국제사회와 국내 여론은 한국 ODA의 효과성과 책임성을 요구하고 있으며 이를 위한 원조활동 개선의 수단으로 평가가 주목 받고 있음. 이러한 배경 하에 EDCF는 사업절차에 따라 성과평가지표 설정(사전평가), 중간점검, 완공평가, 사후평가 등의 평가활동을 수행하고 있음

□ EDCF의 성과평가지표는 사업의 성과를 측정하기 위하여 사업 발굴 및 심사단계에서 협력대상국 정부와 합의하여 수립하며 중간점검, 완공·사후평가 등 사업 절차 전반에 걸쳐 동 지표를 중심으로 성과에 대한 모니터링 및 평가가 이루어짐

□ EDCF는 '성과평가지표 설정 기준'('07년 제정)을 마련하고 교육, 도로, 수자원, 상수도, 철도, 통신, 송배전, 보건 분야에 대해 분야별로 표준화된 성과평가지표를 수립하였음(대외경제협력기금, EDCF 평가매뉴얼, 2011)

□ '15년 4월 현재 EDCF의 보건 분야 지원사업 현황을 살펴보면 전체 43건 중 개발차관 사업이 17건, 기자재차관사업이 26건임. 그러나 EDCF의 기존 보건 분야 표준 성과평가지표는 무상원조 중심의 보건교육 및 예방접종사업에 적합한 형태로 개별 사업의 성과평가지표(PDM) 수립 시 활용하는 데에 한계가 있음

□ 따라서, 병원 건립 및 기자재 공급과 같은 EDCF 보건 분야 지원사업의 특성을 반영하여 기존 표준 성과평가지표를 개선할 필요가 있음

□ 이러한 배경 하에 본 평가에서는 EDCF 보건 분야 사업의 결과논리를 구축하고, 이에 부합하는 표준 성과평가지표(안)를 제시하고자 함

1.2 평가 목적

□ 본 평가의 목적은 EDCF 보건 분야 지원사업의 두 가지 유형인 병원 건립 및 기자재 공급 사업의 결과논리를 구축하고, 이를 바탕으로 보건 분야 표준 성과평가지표 개선(안)을 마련하는 것임

□ 세부적인 목적은 다음과 같음

○ 기존 EDCF 보건 분야 지원 사업에 적용된 성과평가지표를 검토하여 문제점을 분석하고 개선사항을 도출함

○ 문헌고찰을 통해 결과논리 구축 방법론을 검토하고, 이를 기반으로 EDCF 보건 분야 지원 사업의 특성을 반영한 결과논리를 구축함

○ 구축된 결과논리를 기반으로 기존 EDCF 성과평가지표와 국제기구의 성과평가지표 등을 활용하여 성과평가지표 개선(안) 도출함

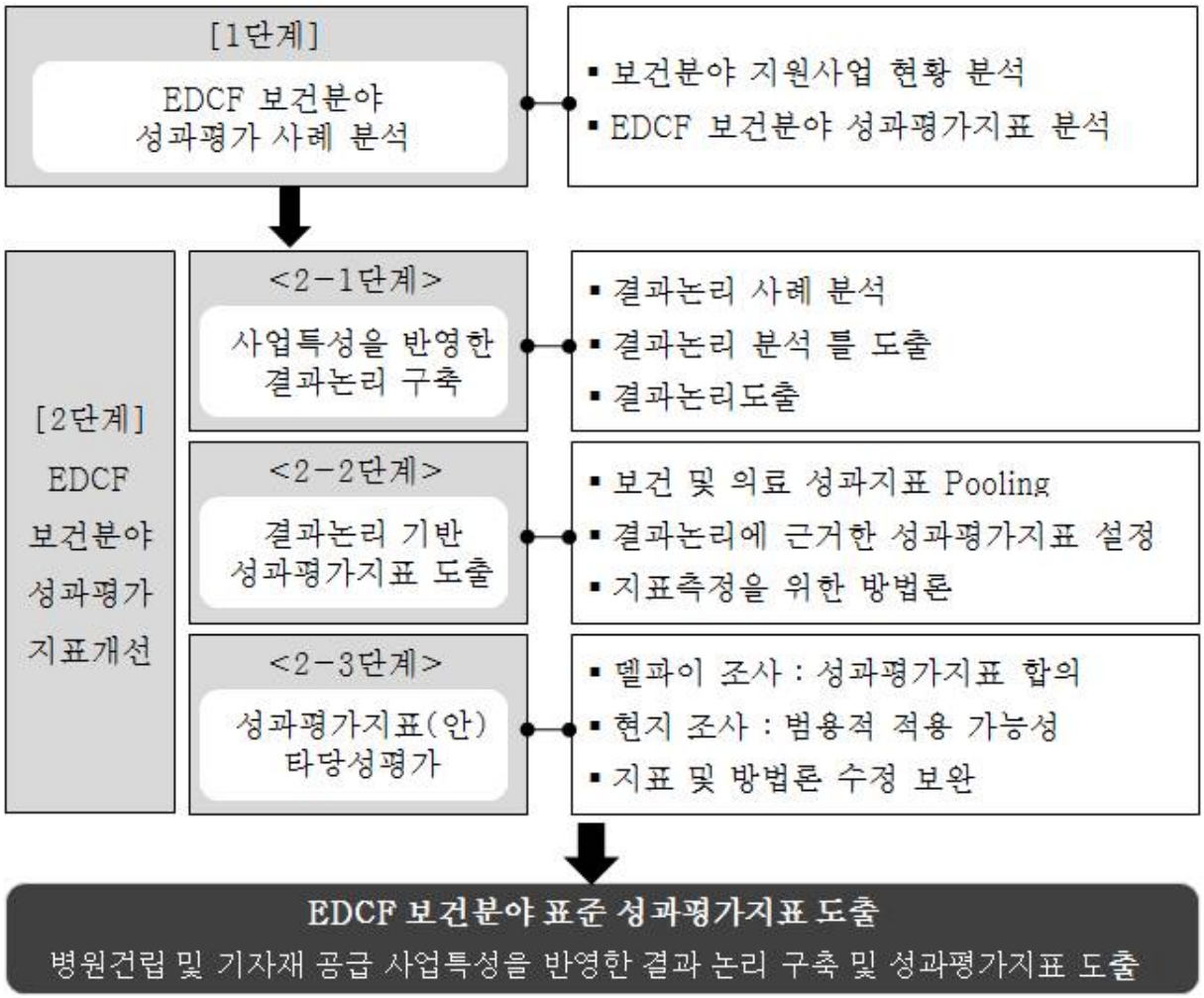
○ 델파이조사와 현지조사를 통해 측정방법 등을 수정·보완하고 최종 성과평가지표 개선(안)을 확정함

2. 평가의 범위 및 방법

2.1 평가 범위

□ 본 평가의 범위는 1단계에서 기존 EDCF 보건 분야 지원사업의 성과평가지표 분석을 통해 문제점 및 개선방향을 도출하고, 이를 기반으로 2단계에서 EDCF 보건 분야 사업의 특성을 반영한 결과논리를 구축하여 이에 따른 성과평가지표 개선(안)을 제시하는 것임. 세부 내용은 다음 그림과 같음

<그림 1> 평가범위



2.2 평가 방법

1) EDCF 보건 분야 성과평가지표 사례 분석

□ EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표 개선을 위해서는 문헌조사를 통해 EDCF 보건 분야 지원사업의 특성을 파악하고 기존에 수립한 성과평가지표의 문제점을 정확하게 파악하는 것이 필요함

○ 우선 EDCF 보건 분야 사업의 특성을 파악하고 이를 기반으로 기존 표준 성과평가지표의 문제점을 도출함

○ 또한, 2007년 이후 수립된 개별사업의 PDM*(Project Design Matrix)을 분석하여 기존 표준 성과평가지표가 얼마나 활용되었는지, 사업 특성에 따른 추가적인 지표의 설정은 적절하였는지를 검토함

* PDM은 개별 프로젝트의 타당성을 평가하기 위하여 투입(Input), 활동(Activity), 산출물(Output), 단기성과(Outcome), 중장기성과(Impact)간의 인과관계를 고려하여 각 항목별로 성과평가지표를 배열한 매트릭스

○ 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표와 실제 PDM의 문제점을 종합적으로 분석하여 표준 성과평가지표 개선(안)의 방향성을 설정함

2) EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선

가. 2-1단계 - 사업특성을 반영한 결과논리 구축

□ 1990년대 이후 국제적으로 ODA 사업의 효과성을 높이기 위하여 원조에 대한 결과중심 관리(RBM)가 도입되어 사용되고 있으며, 파리 선언 이후 OECD-DAC 회원국은 결과중심 관리 기법을 평가에도 적용하도록 권고하고 있음

□ 결과중심 관리의 실체화 도구로써, 결과 프레임워크(Result Framework, RF)는 ODA 지원사업의 성과를 극대화하기 위한 체계적인 성과관리를 위한 목적으로 사용됨

□ 따라서 본 평가에서는 보건 분야 성과평가지표 개발의 질적 수준 확보를 위해 다수 국내외 기관의 성과평가지표 구축 사례와 함께 결과 프레임워크(Result Framework), 논리적 접근방식(Logical Framework Approach, LFA), 성과평가지표 관리방식 등 지표의 개발 및 적용에 관한 문헌을 고찰하여 EDCF 보건 분야 사업의 결과논리 도출을 위한 틀을 마련함

□ 이러한 틀을 기반으로 EDCF 보건 분야 사업의 심사보고서를 고찰하고 사업지원 결정 시 고려한 수원국의 상황, 주요 보건문제, 보건문제의 원인을 분석하여 EDCF의 병원 건립과 기자재 공급 사업 각각의 실행 원인과 목표를 분석함

□ 평가단 합의를 통해 EDCF 보건 분야 사업의 결과논리(안)을 제시하고 사업의 목표 달성에 영향을 미칠 것으로 추정되는 가정(Important Assumption)을 요약함

나. 2-2단계 - 결과논리에 기반한 성과평가지표 도출

□ 2-1단계에서 도출된 결과논리에 부합하는 지표들을 선정하고 자료의 출처 및 측정방법을 설정하기 위해 국제사회에서 통용되는 지표와 측정방법을 참고함

□ 지표의 활용 가능성, 성과측정의 지속성 등을 담보하기 위해 가능한 국내외 모든 보건 분야 성과평가지표를 수집함

□ 이렇게 취합된 성과평가지표 모음(pool)에서 2-1단계에서 제시된 결과논리에 부합하는 성과평가지표를 평가단이 합의하여 선정하고 1차 성과평가지표 개선(안)을 완성함

□ 선정된 성과평가지표의 지속적인 활용, EDCF와 수원국의 지표에 대한 명확한 이해를 돕고자 지표의 정의, 산식, 세부영역, 참고문헌 등을 명기한 성과평가지표 목록을 성과물로 제시하고 1차 표준 성과평가지표 개선(안)(결과논리와 성과평가지표 포함) 작성을 완료함

다. 2-3단계 - 성과평가지표 개선(안) 타당성평가

□ 평가단이 도출한 1차 성과평가지표 개선(안)의 적절성을 검토하고자 보건 분야, ODA 및 평가 지표 관련 전문가를 대상으로 델파이조사를 시행함

□ 1차 성과평가지표 개선(안)의 범용 가능성을 평가하기 위해 EDCF의 보건 분야 사업 중에서 한 개 사업을 선정하여 현지조사를 수행하고 지표 및 측정방법을 수정·보완함

□ 현지조사 대상 사업은 EDCF의 지원현황을 기초로 수원국의 특성, 사업의 중요도, 사례 적용 가능성 등을 검토하여 선정함

○ EDCF 보건 분야 지원 사업은 크게 병원건립 사업과 의료기자재 공급 사업으로 나뉘는데, 병원건립 사업의 경우 의료기자재 공급 사업을 포함하고 있어 현지조사 대상으로는 병원건립 사업을 선정함

□ 현지조사는 사전조사, 실제 현지조사의 과정으로 진행됨

○ 사전조사는 국제기구 지표, 베트남 통계연보, 베트남 투아티엔훼 종합병원 건립사업 심사 보고서 검토를 실시함

○ 현지조사 시 투아티엔훼 종합병원 및 베트남 보건부 관계자와의 면담 및 자료취득을 통해 1차 성과평가지표 개선(안)의 적정성과 구득 가능성을 평가함

- 1차 성과평가지표 개선(안)의 적정성 평가는 지표 선정의 5대 원칙(SMART*), 수집체계의 적절성(Where, Who, How)을 기반으로 이루어짐

*구체성(Specific), 측정가능성(Measurable), 실현가능성(Achievable), 타당성(Relevant), 기한명시(Timed)

3) 최종 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표 개선(안) 도출

□ 현지조사를 통해 파악된 1차 안의 문제점을 보완하여 최종 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표 개선(안)을 제시함

2.3 평가단 구성

□ 평가단은 (주)프라임코어컨설팅, 경희대학교 경영대학, 연세대학교 보건대학원 소속의 인원으로 구성됨

<표 1> 성과평가지표 개선 평가단

구분	소속	성명	역할
평가책임자	(주)프라임코어컨설팅	이영신	연구 및 평가 총괄
과제책임자	경희대학교 경영대학	장혜정	방법론 및 산출물 관리
부문책임자	연세대학교 보건대학원	김태현	병원 건립 사업 성과평가지표
부문책임자	(주)프라임코어컨설팅	서현수	기자재 공급 사업 성과평가지표
연 구 원	연세대학교 보건대학원	이예슬	문헌고찰
연 구 원	경희대학교 일반대학원	조효명	문헌고찰, 번역

II. EDCF 성과평가지표 사례 분석

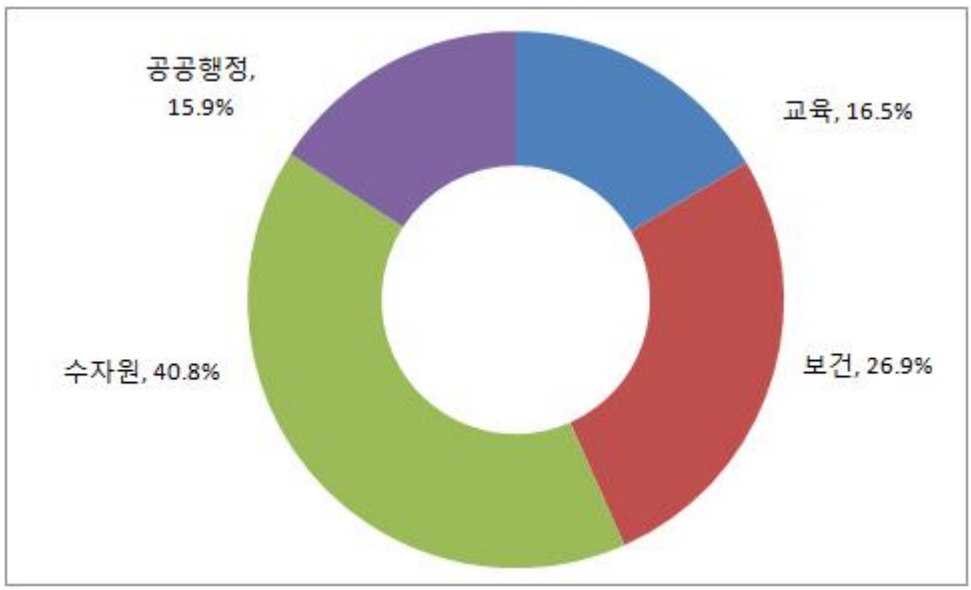
1. EDCF 보건 분야 사업 현황 및 평가

1.1 EDCF 보건 분야 사업 현황

1) EDCF 보건 분야 지원 현황

□ 1987년~2014년 EDCF 사업 전체(10,621백만 불) 중 사회 인프라 및 서비스 분야 원조의 비중은 42%임. 사회 인프라 및 서비스 분야 내에서 보건서비스 분야 비중은 26.9%로 높은 수준임

<그림 2> 사회 인프라 및 서비스 분야별 원조 현황



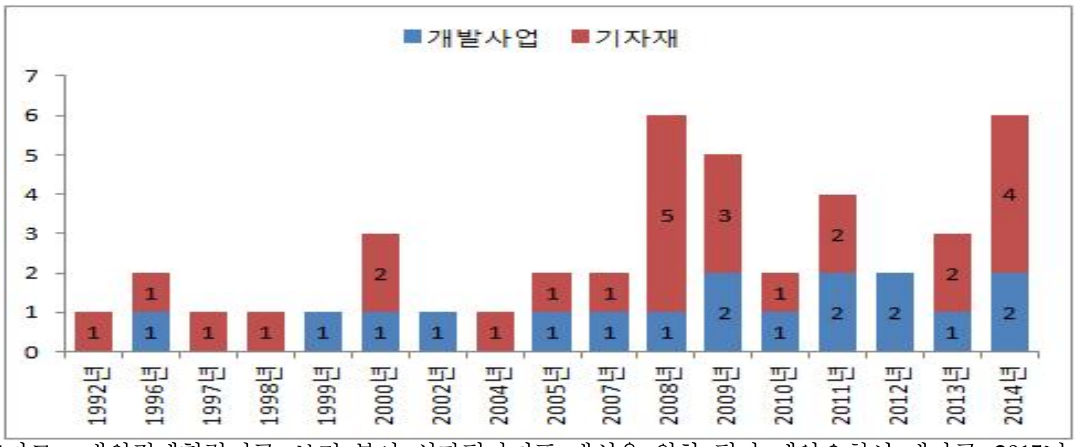
*자료 : 대외경제협력기금, EDCF 연차보고서 2014년

□ EDCF의 보건 분야 지원은 1992년 몽골 주사기 공장 건설 사업을 시작으로 2014년까지 43건의 사업이 승인됨. 2007년까지 연평균 1.5건의 사업이 승인되었으나 2008년 이후 연평균 4건으로 사업 승인 건수가 증가하는 등 최근 보건 분야 사업의 지원이 더욱 활성화 되고 있음

○ 차관 종류별로는 기자재차관 사업 26건(60.5%), 개발차관 사업 17건(39.5%)으로 구성됨

<그림 3> 연도별 보건 분야 차관 승인 현황

(단위 : 건)



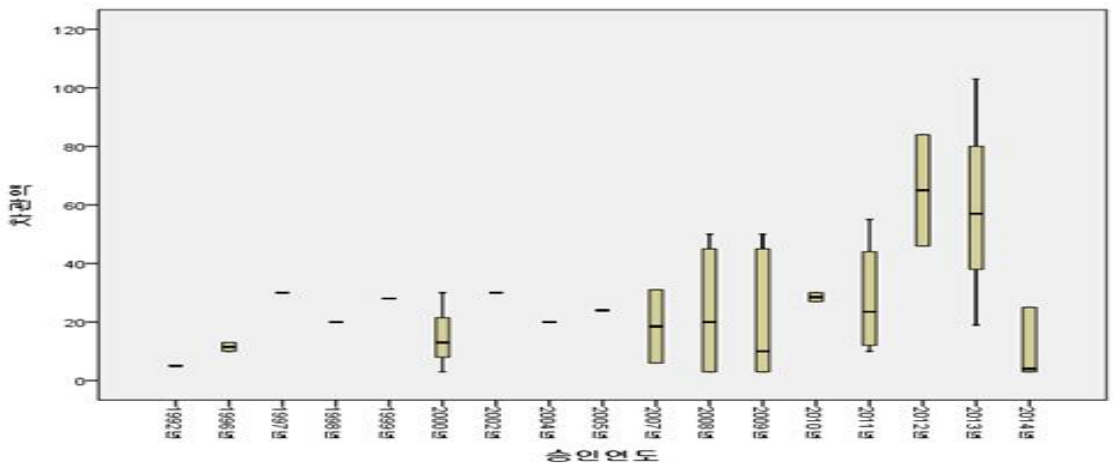
*자료 : 대외경제협력기금, 보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 평가 제안요청서 재가공, 2015년

□ EDCF 보건 분야 사업의 건당 승인액은 25.1백만불이며 2007년까지 해당 분야 사업의 승인액은 매년 유사한 수준임. 2008년 이후 사업 승인 건수 증가에 따라 사업별 차관승인 한도의 편차가 크게 증가하였으며, 2013년 단일사업으로 103백만불이 승인되기도 함

○ 2014년에는 전년 대비 승인액이 크게 감소하였으나 2008년 이후 전반적으로 사업규모는 증가하는 추세임

<그림 4> 연도별 보건 분야 차관 승인 한도

(단위 : 백만불)



*자료 : 대외경제협력기금, 보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 평가 제안요청서 재가공, 2015년

2) EDCF 보건 분야 사업 특성

□ 최근 5년간 EDCF의 보건 분야 지원액 936.16백만불 중 의료서비스(Medical services) 분야가 490.23백만불(52.4%)로 가장 비중이 높으며, 기초의료설비 243.56백만불(26.0%), 의료교육 및 훈련 69.93백만불(7.5%)순임

○ 의료서비스(OECD DAC5 CODE, 12191) : 검사실, 특성화 의원 및 병원 서비스

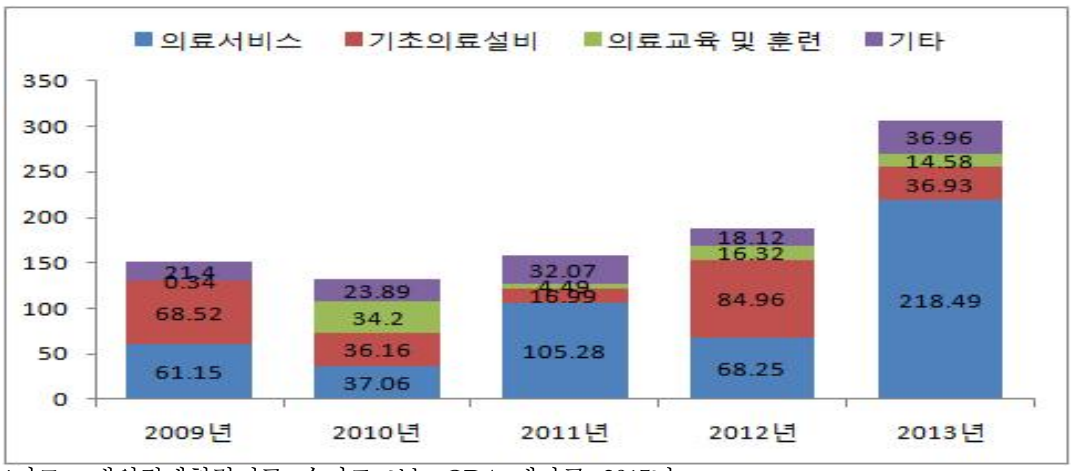
○ 기초의료설비(OECD DAC5 CODE, 12230) : 지역병원(District level hospital) 및 의원의 소모품 및 관련 의료장비

○ 의료교육 및 훈련(OECD DAC5 CODE, 12181) : 3차 수준(tertiary level)의 의료 교육과 훈련

□ 이처럼 EDCF 보건 분야 사업은 비전염성 질환 관리를 위한 의료기관의 건립과 의료장비 공급, 3차(상급) 수준의 의료서비스 제공을 위한 교육 및 훈련 사업에 집중됨

<그림 5> 보건 분야 주요 지원 사업

(단위 : 백만불)



*자료 : 대외경제협력기금, 숫자로 보는 ODA 재가공, 2015년

□ EDCF 보건 분야 전체사업 43건 중 열람이 가능한 29건의 심사 보고서를 검토하여 정리한 사업범위는 다음과 같음

○ 병원건립 사업의 경우 200병상 규모인 경우도 있으나 500병상 이상 규모의 사업이 더 많은 것으로 나타남. 기본적으로 외과계 진료과목을 포함하고 있으며 의료기자재 공급과 병행함

○ 의료기자재 공급 사업에서는 CT(컴퓨터 단층촬영장치), MRI(자기공명영상 촬영장치), PET(양전자 단층촬영 장치), 심혈관조영장치 등 특수 영상진단장비가 다수 포함되어 있음. 영상장비는 X-ray (엑스레이), 초음파가 기본적으로 포함되며 수술 및 시술 관련 장비도 다수 포함됨

○ 교육 및 훈련은 의료기자재의 사용 및 병원 운영을 위한 기초적인 교육이 기본적으로 시행되며, 수원국 의료인력의 역량 향상을 위한 파견교육을 일정기간 이상 계획하는 사례도 많음

<표 2> EDCF 보건 분야 사업 범위 - 심사보고서 검토

구분	세부 내용
병원 건립	▪ 병상규모 : 최소 200병상에서 최대 640병상 ▪ 일부 특성화 센터 신축 : 응급센터, 심장센터 ▪ 진료과 : 12~14개 진료과로 구성되며 내과, 외과, 산부인과, 정형외과, 소아청소년과를 기본으로 구성 ▪ 병동 구성 : 일반병동과 전염병동을 분리하여 구성하는 경향 ▪ 국립대학 또는 중앙병원의 경우 교육 및 연구시설을 포함 ▪ 병원 운영을 위한 의료기자재 공급 사업 포함
의료기자재 공급	▪ 특수영상장비 : 대부분 사업에서 CT, MRI를 포함하고 있으며, 일부 사업은 PET, 심혈관조영장치 등을 포함 ▪ 영상장비 : X-ray, 초음파 등 기본 영상장비와 골밀도, 유방촬영장치 등이 포함됨 ▪ 수술/시술장비 : 레이저 수술기, 체외충격파쇄석기, 수술등, 전기수술기구, 마취기, 인공호흡기, 환자감시장치 등이 포함됨 ▪ 임상병리장비 : 자동화학분석기, 자동혈액분석기 등 진단검사장비 포함됨
병원 개보수	▪ 의료기자재 공급 사업 진행 시 장비 설치 및 운영을 위해 필요한 경우 일부 공간에 대한 개보수 진행
교육 및 훈련	▪ 파견 교육 : 의료인력의 역량 향상을 위해 한국 또는 수원국의 인접국으로 일정기간 이상 파견 교육 시행 ▪ 의료기자재 사용법 및 유지 보수 교육 : 사업을 통해 공급된 의료기자재의 운영을 위해 필요한 사항 교육
의과대학	▪ 의과대학 건물 건립 및 기자재 공급 ▪ 의과대학병원 건립 시 교육 및 수련을 위한 설비 공급

1.2 EDCF 평가 체계

1) EDCF 평가의 방향성

□ EDCF는 평가매뉴얼(2011년)을 통해 평가의 6가지 방향(개발성과 관리, 평가 종류 다변화, 협력대상국 참여 확대, 국제 기준과의 조화, 평가 역량 제고, 평가 결과 피드백 강화)을 제시하고 있음

○ (개발성과 관리) 최근 국제원조사회는 개발프로세스 전반에 걸친 성과 평가를 강조하고 있으며, 평가는 결과중심 관리(RBM)의 필수요소로 여겨지고 있음

○ (평가 종류의 다변화) EDCF는 기존의 사업 위주 평가에서 2010년 이후 국별 및 분야별 평가를 도입하였으며 향후 프로그램 차관에 대한 평가, 주제별 평가 등으로 평가의 다변화를 목표로 함

○ (협력대상국 참여 확대) 협력대상국과 공동평가를 통해 상호 책임성, 협력대상국의 주인의식을 제고하고 협력대상국의 수요와 관심사에 부응하는 평가를 수행하여 협력대상국의 평가 역량 제고에 기여하고자 함

○ (국제기준과의 조화) 개발원조 평가에 있어 OECD DAC의 5대 평가 기준을 적용하고 있으며, 향후 국제적 평가 기준, 모범 사례 등의 연구를 통해 국제원조사회 평가와 조화를 이루고자 함

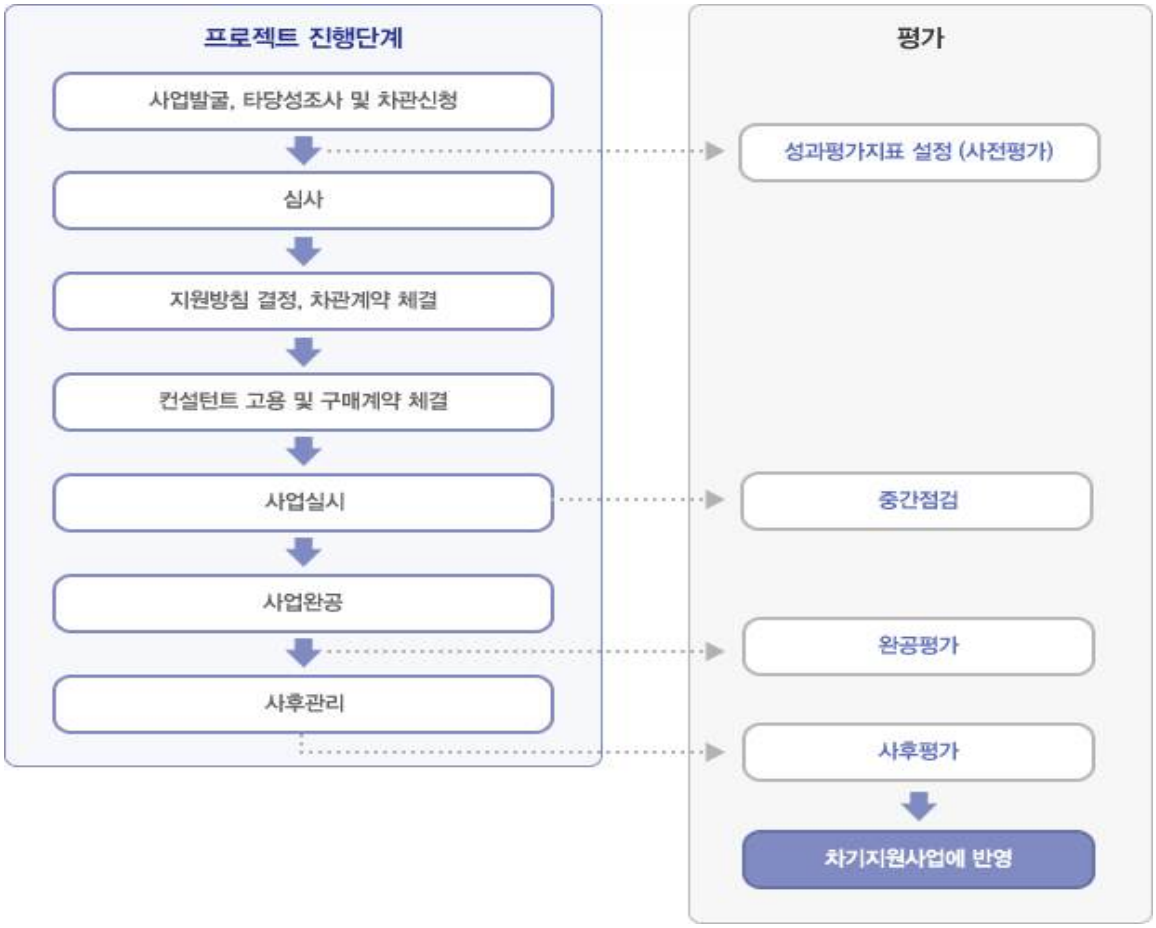
○ (평가역량 제고) 선진원조기관과 합동평가, 평가 관련 교육·연수 활성화, 전문가 채용 등 평가 역량 제고를 위해 노력함

○ (평가 결과 피드백 강화) 심사단계를 비롯하여 사업 절차 전반에 걸쳐 평가 결과를 반영하는 피드백 시스템을 강화함

□ 이러한 방향성 달성을 위해서는 합리적인 성과평가지표가 설정되고 이를 기반으로 사업 전반에 대한 체계적 관리가 이뤄져야 함

2) 평가 절차와 성과평가지표

<그림 6> 사업절차에 따른 평가 활동



*자료 : 대외경제협력기금 홈페이지(www.edcfkorea.go.kr)

□ 사전평가 : 성과평가지표 설정

○ 사업 타당성 조사 후 향후 사업의 성과 측정을 위해 성과평가지표를 설정함. 이러한 성과평가지표는 협력 대상국과의 협의를 통해 수립되며 심사보고서에 포함됨

○ 성과평가지표는 중간점검, 완공평가, 사후평가 등 사업 전반에 걸쳐 사업의 성과에 대한 점검 및 평가의 기준이 되므로 적절한 성과평가지표의 설정은 매우 중요함

□ 중간점검

○ 사업 시행 중 사업 진행 상황 모니터링을 위해 중간점검을 시행하며, 성과평가지표에 명시된 투입(Input), 활동(Activity)의 적절성과 달성도를 확인함

□ 완공평가

○ 사업 완공보고서 접수 후 6개월 이내에 완공평가를 수행하며 사업 수행내용 및 방법의 적절성, 산출물의 계획대비 부합여부, 사업비용 추정의 적정성, 사업기간 중 발생한 문제점 및 대응방법의 적절성, 완공시점의 초기 사업효과 등을 평가함

○ 완공평가 시에는 성과평가지표에 명시된 투입(Input), 활동(Activity), 산출물(Output)의 적절성과 달성도를 확인함

□ 사후평가

○ 완공평가 시점 기준 2년 후 1년 이내 실시하며 OECD DAC의 평가기준(적절성, 효율성, 효과성, 영향력, 지속가능성)을 적용함

○ 사후평가 시에는 종합적으로 성과평가지표에 명시된 투입(Input), 활동(Activity), 산출물(Output) 뿐만 아니라 단기목표(Outcome)와 중장기 목표(Impact)의 적절성과 달성도를 확인함

1.3 소결

□ EDCF 보건 분야 지원은 2008년 이후 사업 승인 건수, 평균 승인액이 모두 증가되고 있음

□ EDCF 원조 사업 중 보건 분야 지원사업의 비중은 높으며, 주요 사업은 의료기관 건립, 의료장비 공급, 3차(상급) 수준의 의료서비스 제공을 위한 교육 훈련 사업임

□ EDCF는 개발성과 관리, 평가 종류의 다변화, 협력대상국 참여의 확대, 국제 기준과의 조화, 평가 역량의 제고, 평가 결과의 피드백 강화를 추구하고 있음

□ EDCF의 보건 분야 지원사업 증가와 평가관리 강화를 위한 정책 방향은 EDCF 사업 특성을 반영한 표준화된 보건 분야 성과평가 지표의 개발을 요구하고 있음

2. EDCF 보건 분야 성과평가지표 현황

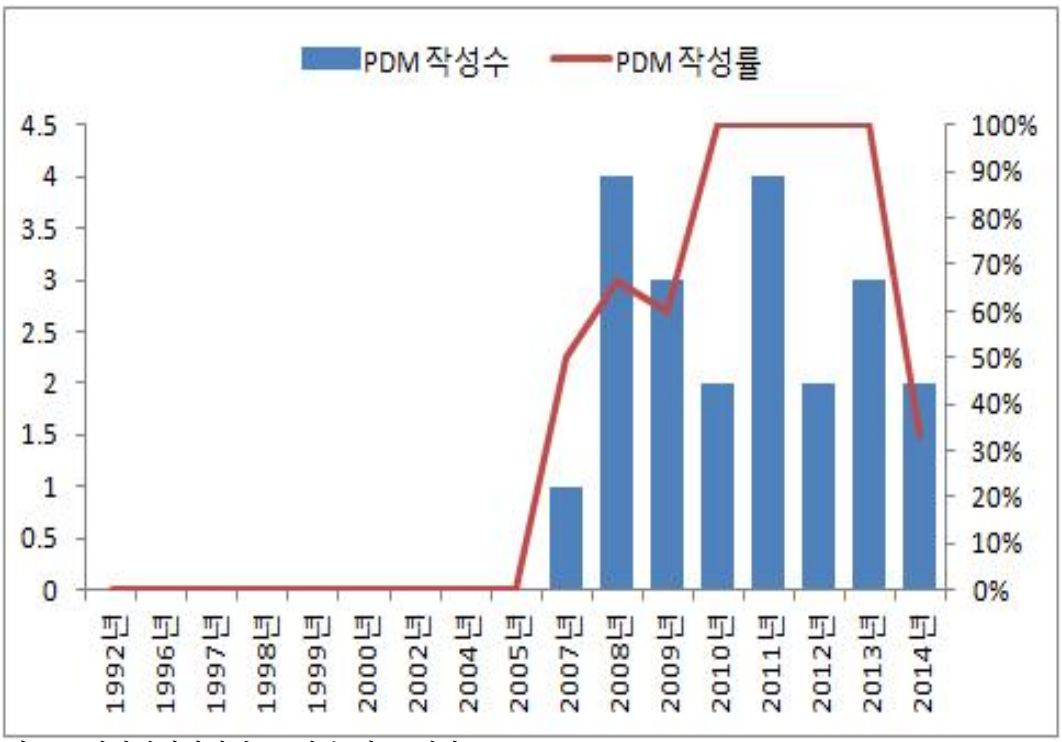
2.1 PDM(Project Design Matrix) 작성 현황

□ 1992년부터 2005년까지 승인된 13건 사업은 PDM이 작성되지 않았으며 2007년 이후 본격적으로 작성되어, 2007년 이후 승인된 30건의 사업 중 21건의 사업에서 PDM이 작성됨

○ 2010년부터 2013년까지 승인된 11건의 사업은 모두 PDM이 작성되었으나, 2014년 승인된 6건의 사업 중 2건에 대해서만 PDM이 작성됨

- 2014년 승인된 사업은 5백만불 이하 기자재 소액차관 4건, 25백만불 개발차관 사업이 2건이며 이중 개발차관 사업만 PDM이 작성됨

<그림 7> 연도별 보건 분야 사업 PDM 작성 현황



*자료 : 대외경제협력기금, 내부 자료 재가공

□ 승인액 10백만불 이하 사업의 PDM 작성률은 33.3%인 반면 30백만불 초과~50백만불 이하 사업의 경우 85.7%, 10백만불 초과~30백만불 이하와 50백만불 초과 사업은 100%로 사업비 규모가 커질수록 PDM 작성률이 높음

□ 승인액이 높을수록 성과평가 및 관리의 중요성이 높아지긴 하나, EDCF 사업을 효율적으로 관리하기 위해서는 향후 PDM 작성 대상 사업에 대한 기준이 필요할 것으로 사료됨

<표 3> 승인액별 PDM 작성률 (2007년~2014년)

(단위 : 건, %)

구분	작성	미작성	합계	작성률
10백만불 이하	4	8	12	33.3
10백만불 초과~30백만불 이하	7	0	7	100.0
30백만불 초과~50백만불 이하	6	1	7	85.7
50백만불 초과	4	0	4	100.0
합계	21	9	30	70.0

*자료 : 대외경제협력기금, 내부 자료

2.2 기존 EDCF 보건 분야 성과평가지표 검토

1) 기존 보건 분야 표준 성과평가지표 검토

가. 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표

□ 사업의 논리모형은 원조활동의 투입, 활동, 산출물, 단기성과, 중장기적 영향력 간 인과관계를 보여줌

<그림 8> 논리모형 체계

*자료 : 대외경제협력기금, EDCF 평가매뉴얼, 2011년

□ 성과평가지표는 논리모형의 각 단계를 측정 관찰할 수 있는 수단으로 성공여부를 판가름할 수 있는 수행목표를 포함함

□ 성과평가지표 상 사업의 성과는 시점에 따라 산출물(Output), 단기성과(Outcome), 중장기성과(Impact)로 구분함

○ 산출물(Output) : 사업 수행의 결과로써 얻을 수 있는 물리적 산출물 또는 서비스 등

○ 단기성과(Outcome) : 사업 완공 시점에서 달성이 기대되는 목표

○ 중장기성과(Impact) : 사업 완공 후 3~5년 이후 달성이 기대되는 목표

□ EDCF는 보건 분야 표준 성과평가지표를 다음과 같이 제시하고 있음

<표 4> 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표

디자인 요약 (Design Summary)	사업수행 목표/지표 (Performance Targets/Indicators)	출처 (Data Sources)
Impact(중장기성과) · 사업지역 주민(특히 빈곤층)의 건강상태 호전	· 5세 이하 사망률 % 감소 · 임산부 사망률 % 감소 · 유산 % 감소 · 유아기 영양실조 % 감소 · 고소득자와 저소득자간 사망률 격차 % 감소 · 성병 감염 % 감소	· 사업 초기, 중기, 완공시점별 가구 조사 · 사업수행감사보고서
Outcomes(단기성과) · 사업지역 빈곤층, 특히 여성의 기본 의료서비스 사용 증가 및 효율적 이용	· 빈곤층 의료서비스 % 증가 · 빈곤층에 대한 에이즈 및 감염성 질병 무료 검진 % 실시 · 여성에 대한 기본 의료서비스 최소 % 제공 · 가임여성에 대한 피임법 % 전파	· 사업 초기, 중기, 완공시점별 가구 조사
	· 사업완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아 최소 % 증가 · 결핵 검출 % 증가 및 단기 화학요법 치료 % 증가 · 의료서비스에 대한 환자의 만족도 % 증가 · 모든 의료서비스 센터에서 전염병 및 성병 치료 제공	· 건강 및 가구 조사 · 의료서비스 조사 · 사업관련 연구
	· 의료서비스 총비용의 최소 % 서비스 이용자 지출	· 사업관리부서의 의료서비스 비용 및 정보 이용 분석
	· 지방자치단체 예산 중 % 의료서비스 배정	· 지방자치단체 예산결산서
Outputs(산출물) · 파트너 NGO를 통한 의료서비스 제공	· 차관계약 발효 후 월 이내 최소 개 기관과 파트너십 체결	· 사업진행보고서 · 사업검토보고서
	· 임산부 및 유아(취약계층)에게 영양제 제공	· 사업 진행보고서
	· 파트너십 체결 지역당 최소 곳 이상 에이즈 프로그램 운영	· 의료감독기구
· 기본의료서비스 인프라 강화	· 의료센터 최소 곳 건설 · 파트너십 체결 지역별 공용화장실 최소 곳 설치 · 사업완공 년 이내 의료 폐기물 시설 설립	· 사업진행보고서 · 사업검토보고서
· 기본의료서비스를 위한 능력 배양 및 정책 지원	· 매년 __명 이상 교육 및 연수 · 여성에 대한 동등한 교육 및 연수 기회 제공 · 직원 중 여성비율 % 이상	· 사업진행보고서 · 사업검토보고서
· 사업 실시 및 운영 관련 연구	· 사업실시관련 연구기관과 사업운영에 대한 연구계약 체결	· 사업진행보고서 · 사업검토보고서

*자료 : 대외경제협력기금, 보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 평가 제안요청서, 2015년

나. 검토 결과

□ 앞에서 살펴본 EDCF 보건 분야 사업의 특성과 평가체계를 기반으로 분석한 기존 보건 분야 표준 성과평가지표의 문제점은 다음과 같음

(1) EDCF 보건 분야 사업과의 연관성 부족

□ EDCF 사업이 3차 수준(tertiary level)의 의료서비스 제공을 위한 병원 건립, 의료기자재 공급, 교육 및 훈련 분야에 집중되는 반면 기존 표준 성과평가지표는 질병예방을 중심으로 하는 1차 의료서비스*의 성과물과 관련 있음

* 1차 의료서비스 : 건강증진, 질병예방, 치료와 돌봄 등 포괄적이고 지속적인 서비스를 제공하는 것으로 주로 외래진료 영역에 해당됨

○ 미국 의학연구소(Institute of Medicine, IOM)의 1차 의료서비스에 대한 정의*에 따르면 EDCF의 기존 표준 성과평가지표 중 피임, 유아 면역사업, 영양제 제공 관련 지표 등은 1차 의료서비스 영역으로 분류될 수 있음

* 통합적이고 접근 가능한 보건의료서비스로서 환자와의 지속적인 동반 관계 하에서 대부분의 건강 요구를 해결해주고, 가족과 지역사회 내에서 활동하는 임상의사에 의해 제공되는 것(1994)

<표 5> EDCF 표준 성과평가지표 중 1차 의료서비스 관련 지표

구분	지표	분류
중장기성과 (Impact)	유아기 영양실조	건강증진
단기성과 (Outcomes)	빈곤층에 대한 에이즈 및 감염성 질병 무료 검진	질병예방
	가임여성에 대한 피임법 전파	질병예방
	사업완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아	질병예방
산출물 (Output)	임산부 및 유아(취약계층)에게 영양제 제공	건강증진
	파트너십 체결 지역당 에이즈 프로그램 운영	질병예방
	파트너십 체결 지역별 공용화장실 설치	질병예방
	의료폐기물 시설 설립	질병예방

□ 또한 산출물(Outputs) 지표 중 위에서 제시한 1차 의료서비스 관련 지표, '기관과의 파트너십 체결', '의료센터 건설' 등은 EDCF 보건 분야 사업과의 연관성이 부족함

(2) 논리적 인과관계의 부족

□ EDCF 평가매뉴얼에 의하면 사업의 논리모형 체계에는 '투입→활동→산출물→단기성과→중장기성과' 간의 인과관계가 필요함. 물론 하나의 결과는 다수 요인에서 기인되므로 명확한 인과관계를 파악하는 것에는 한계가 있으나 (예를 들어 사망률은 직접적인 의료서비스 제공 외에 보건수준 향상 여부에도 큰 영향을 받음) 기존 EDCF의 표준 성과평가지표의 분석 결과 인과관계가 부족한 몇 가지 사례가 있었음

○ 예를 들어 중장기 목표인 '5세 이하 사망률'과 인과관계를 갖는 단기 목표는 '면역성을 갖춘 유아 비율'이나 기존 표준 성과평가지표(안)에는 관련 내용이 제시되지 않았으며 5세 이하 주요 사망원인(설사, 급성호흡기감염, 조산, 출산질식과 외상, 신생아 패혈증 등)과 관련된 의료서비스 제공이 산출물로 제시되어야 하나 해당 내용 또한 누락됨

○ 또한 중장기 목표인 '유아기 영양실조'와 인과관계를 갖는 산출물은 '임산부 및 유아에게 영양제를 제공'하는 것이나 기존 표준 성과평가지표(안)에는 관련 내용이 제시되지 않음

(3) 지표의 명확성 부족

□ 지표는 정의가 명확하여 활용하는 사람에 따라 차이가 없어야 하나, 일부 지표의 경우 명확한 정의가 없고 산식 도출이 어려워 해석에 혼란을 줌

○ 예를 들어 '고소득자와 저소득자간 사망률 격차', '빈곤층 의료서비스 증가' 지표에서는 소득을 구분하는 정의가 필요함

○ ‘성병 감염’ 지표의 경우 성병*에는 임질, 매독, 클라미디아 감염증, 트리코모나스증, AIDS 등 다양한 종류가 있으므로 지표 측정 대상 질환을 명기해야 하며, ‘감염’ 또한 유병률, 발병률, 사망률, 감염예방 등 다양한 개념으로 해석될 수 있어 지표를 명확히 정의해야 할 필요가 있음

* 성병(성 매개질환)은 사람과 사람 사이의 성적인 접촉을 통해 전파되는 질환에 대한 포괄적 개념

○ ‘(여성에 대한) 기본 의료서비스’ 지표에서는 기본 의료서비스라는 추상적 개념이 사용되고 있어 정확한 정의가 필요함. 기본 의료서비스*는 국별 건강수준, 의료서비스 제공 체계 등에 따라 달리 정의되는 것으로 예를 들어 WHO 보고서에 의한 이라크의 기본 의료서비스는 다음과 같음

* WHO는 기본 의료서비스(BHSP, Basic Health Service Package)를 ‘국가 단위에서 비용 대비 최상의 효과를 얻을 수 있는 필수 서비스로써 모든 국민이 요구하는 필수적인 서비스의 최소한의 수준’으로 정의함.(WHO, A Bacic health Services Package For IRAQ, 2009)

<표 6> 기본 의료서비스 예시(이라크)

산모와 신생아	산전관리, 분만, 산후 관리, 가족계획, 신생아 관리
소아 및 면역	성장 모니터링, 면역 사업의 확장, 소아 질병 관리의 통합
전염성 질환 관리	결핵, 장티푸스, 간염, 콜레라, 말라리아, 리슈마니어증, 주혈흡충증, 뇌수막염, HIV/AIDS
영양	적합한 영영의 제공, 영양실조의 예방, 영양실조의 치료
면역	기본 예방접종서비스, NIDs, 전염성 질환 유행 시 대중 홍보, 질환 감시
비전염성 질환 예방 및 관리	우선적 질환 : 심혈관질환(고혈압, 심장병, 뇌혈관질환), 당뇨, 관절염, 위장 질환, 만성 폐쇄성 폐질환, 신장질환 기타 질환 : 류머티즘열, 피부질환, 암, 일반적인 안질환, 일반적인 귀질환
정신 건강	정신질환, 불안, 우울증, 뇌전증(간질), 정신장애, 약물 남용, 폭력으로부터 피해자 보호
응급 의료	기본 응급 산과 관리, 호흡기/심장 응급(CPR), 당뇨 응급, 알러지 응급, 독극물 중독, 외상, 출혈
음식, 환경, 학교 보건	음식 보건 관리는 학교에서 오염된 음식에 의해 전파되는 질환의 예방을 위한 조리장 및 기구의 관리를 포함
보건 교육	면접 미팅, 고위험 지역에 대한 보건 캠페인, 교육 자료 등
진단 서비스	진단검사 : 혈액학, 혈청학, 생화학, 바이러스학, 세균학, 기생충학 영상검사 : X-ray, 초음파
필수 의약품	필수 의약품의 적정 수량을 상시 공급
장비	진단 검사 서비스, 진단 방사선 서비스, 수술 서비스

*자료 : WHO, A basic health service package for IRAQ, 2009

(4) 국제통용 지표의 활용 부족

□ 기존 표준 성과평가지표는 성과평가지표의 출처를 대부분 협력대상국 통계와 해당 사업완공보고서에 의존하고 있어 자료의 신뢰성과 구득 가능성이 저하될 우려가 있음

□ 지표의 신뢰성을 확보하기 위해서는 세계보건기구나 세계은행 등에서 취득 가능한 국제통용 지표를 활용하는 것이 필요하며 만약 수원국의 지표값이 존재하지 않는 경우에는 해당국가 내부의 자료를 수집하되, 지표의 정의 및 산식은 국제사회에서 공유되는 지표를 참고해야 함

○ 예를 들어 기존 표준 성과평가지표 중 하나인 '5세 이하 사망률'은 국제통용 지표인 '5세 미만 사망률'으로 변경하여 사용하는 것이 바람직함

<표 7> 국제통용 지표로 보완 가능한 기존 표준 성과평가지표

구분	지표	국제지표	지표원
중장기성과 (Impact)	5세 이하 사망률	Under-five mortality rate*	WHO
	임산부 사망률	Maternal mortality ratio	World Bank
	유산	Stillbirth rate*	WHO
	유아기 영양실조	Child malnutrition	WHO
단기성과 (Outcomes)	여성에 대한 기본 의료서비스 제공률	Antenatal care coverage*	WHO
	가임여성에 대한 피임법 전파율	Contraceptive prevalence	WHO
	사업완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아 비율	Immunization: Full, BCG, DTP3, measles, polio	WHO
	결핵 검출율	Case detection rate for all forms of tuberculosis	WHO
	단기 화학요법 치료율	General availability of chemotherapy in the public health system*	WHO
	의료서비스 총비용의 이용자 지출비율	Health expenditure, private (% of total health expenditure)	World Bank
	지방자치단체 예산 중 의료서비스예산 비율	Health expenditure, public* (% of government expenditure)	World Bank

* EDCF 기존 지표를 국제지표로 보완 가능한 지표

(5) 지표의 목표치 수립에 대한 가이드라인 부재

□ 표준 성과평가지표는 지표와 출처만 제시할 뿐, 목표치는 개별 사업마다 설정하도록 되어 있음. 목표치 설정은 국가, 사업범위 등에 따라 가변성이 존재하나 목표치 설정에 대한 기본적인 가이드라인이 필요함

○ 이에 대한 예로, USAID는 목표치 설정 시 과거의 결과, 주요한 가정 및 위험, 유사사업의 산출물, 이해관계자와 전문가들이 기대하는 변화 수준을 고려할 것을 권고하고 있음

(6) 단기성과(Outcome) 달성 시점에 대한 정의 부적합

□ EDCF 평가매뉴얼에서 '단기성과'는 사업 완공 시점에 달성이 기대되는 목표로 규정하고 있음. 반면, 기존 표준 성과평가지표에 포함된 단기성과는 의료이용 또는 교육에 의한 보건행태, 건강수준의 변화를 측정하고 있어 사업 완공 시점의 변화로 판단하기 어려움

□ 사업완공 시점의 결과는 사업을 통해 제공된 산출물 또는 서비스가 목표대로 제공될 수 있는 상황인지 여부(readiness)를 평가하는 것이 적합하며, 단기성과는 목표한 사업이 정상적으로 운영된 이후를 평가하는 것이 타당함. 따라서 문헌고찰을 통해 산출물(Output), 단기성과(Outcome)에 대한 정의를 새롭게 할 필요가 있음

2) 사업별 성과평가지표(PDM) 검토

□ 표준 성과평가지표는 실제 EDCF 사업의 PDM 설계 시 활용하기 위해 마련됨. 그러나 앞에서 살펴보았던 문제점 등으로 인해 기존 표준 성과평가지표를 활용하는 데 어려움이 있었을 것으로 예측되어, 실제 EDCF 보건 분야 개별 사업의 PDM을 검토함

○ EDCF의 보건 분야 사업 중 PDM이 작성된 21건(개발차관 사업 11건, 기자재차관 사업 10건)에 대한 분석을 수행함

<표 8> 보건 분야 PDM 검토 대상 사업 현황

연번	국가	사업명	차관종류	승인연도
1	남수단	이태석 의과대학병원 건립사업	개발	2012
2	모잠비크	켈리만 중앙병원 건립사업	개발	2008
3		켈리만 중앙병원 건립사업 (보충융자)	개발	2014
4	몽골	국립의료원 건립사업	개발	2011
5	방글라데시	BSM 의대 종합전문센터병원 건립사업	개발	2014
6	베트남	닥농성 종합병원 의료기자재 공급사업	기자재	2007
7		라이짜우성 종합병원 개선사업	기자재	2008
8		옌바이 종합병원 건립사업	개발	2009
9		다낭병원 핵의학, 방사선센터 의료기자재 공급사업	기자재	2011
10		라오까이 종합병원 의료기자재 공급사업	기자재	2011
11		국립이비인후과병원 의료기자재 공급사업	기자재	2013
12	보스니아-헤르체고비나	병원 현대화 사업(2차)	기자재	2008
13		병원 현대화 사업(3차)	개발	2010
14	온두라스	촐루테카 병원 건립사업	개발	2011
15	우즈베키스탄	심장수술센터 의료기기 공급사업	기자재	2009
16		국립아동병원 건립사업	기자재	2013
17	인도네시아	아담말릭병원 개선사업	기자재	2008
18	카메룬	가루아 종합병원 건립사업	개발	2013
19	탄자니아	무힘빌리 의과대학 병원사업	개발	2009
20		무힘빌리 의과대학병원 의료기자재 공급사업	기자재	2010
21	파키스탄	신드주 아동병원 건립사업	개발	2012

가. 기존 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 현황 및 문제점

□ 기존 표준 성과평가지표 중 개별 사업의 PDM에 적용된 지표를 검토하고 EDCF 사업 특성 및 산출물과의 연관성을 고려하여 향후 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함할 지표와 제외할 지표를 구분함

○ 다만, 지표선정 과정에서 다수 지표를 포괄적으로 검토하기 위해 질병예방 등 1차 보건 사업의 직접적인 성과물에 해당되는 지표에 한하여 제외시킴

(1) 기존 표준 성과평가지표 중 적합한 지표

□ 5세 이하 사망률 - 아동사망률 관련 지표

○ '5세 이하 사망률'은 EDCF의 사업 특성 및 산출물과 연관성이 높은 지표이나 국제통용 지표가 아니어서 PDM을 작성한 다수 사업에서 이를 대신하여 '5세 미만 사망률'로 변경하여 사용하고 있으며, 이 외에도 다양한 아동 사망률(Child mortality) 지표로 변경하여 사용하고 있음

<표 9> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 5세 이하 사망률

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
5세미만 사망률	7	63.6	4	40.0	11	52.4
영아사망률	1	9.1	2	20.0	3	14.3
유아사망률	1	9.1	1	10.0	2	9.5
1세 이하 유아사망율	1	9.1	0	0.0	1	4.8
신생아사망률	0	0.0	1	10.0	1	4.8
사산율	1	9.1	0	0.0	1	4.8

- 아동사망률 관련 지표는 새천년개발목표 4. 아동사망률의 감소(MDGs Goal 4. Reduce child mortality)와 관련되어 다수 사업의 PDM에 활용된 것으로 판단됨

○ 국제통용 지표인 '5세 미만 사망률(Under-five mortality)'로 변경하여 사용할 경우 아동병원 및 모자병원의 건립 및 의료기자재 공급 사업의 주요 성과평가지표로 활용될 수 있음

- WHO 등은 아동 사망 관련 지표를 영아(infant), 신생아(neonatal), 5세 미만(under-five), 사산(stillbirth)으로 활용하고 있는데 이를 활용하여 정확한 대상층을 설정해야 함

□ 임산부 사망률 - 모성사망률 관련 지표

○ '임산부 사망 감소'는 새천년개발목표 5. 모성 건강 개선(MDGs Goal 5. Improve maternal health)과 관련되나 개별 사업 PDM 적용률은 상대적으로 낮으며 적용 시에도 모성, 산모, 임산부로 용어를 상이하게 사용하고 있음

<표 10> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 임산부 사망률

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
모성사망률	3	27.3	2	20.0	5	23.8
산모사망률	1	9.1	1	10.0	2	9.5
임산부사망률	1	9.1	0	0.0	1	4.8

- 임산부 사망 감소는 산전관리와 같은 의료 서비스 뿐 아니라, 영양, 위생, 성 관련 인식 등 예방 및 관리적 측면의 영향을 받기 때문에 상대적으로 적용률이 낮은 것으로 판단됨

○ 국제통용 지표인 모성 사망률(Maternal mortality)로 변경하여 사용할 경우 여성병원 및 모자병원의 건립 및 의료기자재 공급 사업의 주요 성과평가지표로 활용될 수 있음

□ 성병 감염

○ 성병 중 HIV/AIDS 감소는 새천년개발목표 6. 에이즈, 말라리아 등의 질병 퇴치(MDGs Goal 6. Combat HIV/AIDS, Malaria and other disease)와 관련 되어 성병관련 지표 중 적용 비율이 높음

○ 다만 발병률, 사망률(연령구간 상이), 예방률 등 관련 지표가 상이하고 단순히 '감염'으로 기술한 경우 유병률 또는 발병률인지 의미가 명확하지 않음

<표 11> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 성병 감염

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
매독 감염	1	9.1	0	0.0	1	4.8
임균 감염	1	9.1	0	0.0	1	4.8
질 트리코모나스증 감염	1	9.1	0	0.0	1	4.8
HIV/AIDS 모자전염 예방률	1	9.1	1	10.0	2	9.5
HIV/AIDS 발병률(15~49세)	1	9.1	0	0.0	1	4.8
HIV/AIDS 사망률(5세이상)	1	9.1	1	10.0	2	9.5
HIV/AIDS 사망률	1	9.1	0	0.0	1	4.8

○ 성병은 전염성 질환이므로 관련 지표는 '전염성 질환으로 인한 사망률(Death cause(Infectious Diseases)-specific mortality)'에 포함시키되 사업내용에 따라 특정 세부 질환을 명기해야 할 것임

□ 여성에 대한 기본 의료서비스 제공

○ 실제 사업의 PDM에는 주로 출산 관련 지표로 적용되었으며 적용률은 낮은 편임

<표 12> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 여성에 대한 의료서비스(출산)

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
의료기관을 통한 출산율	2	18.2	1	10.0	3	14.3
의료인력을 통한 출산율	1	9.1	1	10.0	2	9.5

○ EDCF 사업 특성을 감안할 때, 여성에 대한 의료서비스 관련 지표는 출산율 뿐 아니라 여성암, 부인과 질환 수술 등의 지표까지 확대 적용이 가능할 것임

□ 빈곤층에 대한 에이즈 및 감염성 질병 무료 검진 실시율 / 빈곤층 의료서비스 증가

○ 해당 지표는 특정 질병의 '진료건수' 또는 '빈곤층 이용건수'로 변경되어 개별 사업의 PDM에 적용되었음

<표 13> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 빈곤층/에이즈 및 감염성 질병

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
HIV/AIDS 진료건수	1	9.1	1	10.0	2	9.5
말라리아 진료건수	1	9.1	1	10.0	2	9.5
빈곤층 이용건수	1	9.1	1	10.0	2	9.5

○ 사회경제적 계층별 의료서비스의 이용건수에 대한 성과평가지표는 특정대상에 한정하여 의료서비스를 제공하는 병원인 경우를 제외하고는 적용하기 어려움

○ 따라서 에이즈 및 감염성 질환 관련 의료서비스 이용률에 대한 지표(예, 말리리아 입원/외래 환자수, HIV/AIDS 입원/외래 환자수)로 한정하여 활용되어야 함

□ 결핵 검출률

○ '결핵 검출률'(case detection) 지표를 적용한 사례는 없으나, 이와 유사한 '결핵 사망률' 지표가 포함된 사례는 3건 존재함

<표 14> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 결핵

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
결핵 사망률	2	18.2	1	10.0	3	14.3

○ 결핵은 관련 기자재 공급을 통해 검출률이 증가할 수 있으므로 '결핵 검출률' 지표는 전염성 질환으로 인한 사망률(Death cause(Infectious Diseases)-specific mortality)지표에 포함하여 활용이 가능할 것으로 판단됨

□ 의료서비스에 대한 환자 만족도

○ '의료서비스에 대한 환자와 직원 만족도'는 다수 사업의 성과평가 지표로 활용되고 있으나, 중장기성과로 활용하는 비율이 높아 단기성과로 분류되어 있는 기존 표준 성과평가지표의 분류와 상이함

<표 15> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 환자 만족도

(단위 : 건, %)

구분		개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
		건수	비율	건수	비율	건수	비율
중장기성과	환자만족도	3	27.3	7	70.0	10	47.6
	직원만족도	1	9.1	5	50.0	6	28.6
단기성과	환자만족도	1	9.1	1	10.0	2	9.5
	직원만족도	0	0.0	1	10.0	1	4.8

○ 따라서 '환자만족도'는 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함하는 것이 가능하나 평가시점에 대한 검토가 필요함. 한편, 병원 직원도 보건분야 사업의 직접적인 수혜자에 해당하므로 '직원만족도' 또한 포함시킬 필요가 있음

(2) 기존 표준 성과평가지표 중 적합하지 않은 지표

□ 유산

○ 유산(Abortion) 관련 지표는 보스니아-헤르체고비나 병원현대화사업(3차)에만 적용되었음

<표 16> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 유산

(단위 : 건, %)

구분	개발차관사업(11)		기자재차관사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
유산율	1	9.1	0	0.0	1	4.8

○ 유산은 의학적 시술 여부에 따라 자연유산과 인공유산으로 분류되는데 인공유산 중 선택적 유산을 제외하고는 산모 및 태아의 건강상태에 의해 유산여부가 결정되는 등 건강관리와 산전진찰 등 1차 의료서비스와 밀접하게 관련되므로 EDCF 보건 분야 지원 사업의 특성을 고려했을 때 표준 성과평가지표로는 적합하지 않은 것으로 판단됨

□ 유아기 영양실조

○ 유아기 영양실조(Malnutrition) 관련 지표는 보스니아-헤르체고비나 병원현대화사업(3차)과 몽골 국립의료원 신축 사업 2건에만 적용됨

<표 17> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 유아기 영양실조

(단위 : 건, %)

구분	개발차관사업(11)		기자재차관사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
유아기 영양실조	2	18.2	0	0.0	2	9.5

○ 유아기 영양실조는 1차 의료서비스와 관련되는 지표로 EDCF 보건 사업 특성과 부합하지 않은 것으로 판단됨

□ 사업 완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아 비율

○ '사업 완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아 비율'은 '예방접종률'로 변경되어 개별 사업의 PDM에 적용되었으며, 개발차관 사업 중 캘리만 중앙병원 건립사업(모잠비크)에 유일하게 적용됨

<표 18> 표준 성과평가지표의 개별 사업 PDM 적용 - 유아 면역

(단위 : 건, %)

구분	개발차관 사업(11)		기자재차관 사업(10)		합계(21)	
	건수	비율	건수	비율	건수	비율
12~23개월 영아의 예방접종률	1	9.1	0	0.0	1	4.8
DPT 예방접종률	1	9.1	0	0.0	1	4.8
홍역 예방접종률	1	9.1	0	0.0	1	4.8

○ 예방접종은 1차 의료서비스 영역에 해당하므로 EDCF 보건 분야 지원 사업의 특성에 부합하지 않은 것으로 판단됨

(3) 개별 PDM에 적용된 사례가 없는 표준 성과평가지표

□ 표준 성과평가지표 중 아래에 열거한 지표는 EDCF 사업의 목적을 반영하지 못해 실제 사업에서 적용된 사례가 없음

○ 고소득자와 저소득자간 사망률 격차

○ 가임여성에 대한 피임법 전파율

○ 모든 의료서비스 센터에서 전염병 및 성병 치료 제공

○ 의료서비스 총비용의 이용자 지출 비율

○ 지방자치단체 예산 중 의료서비스 예산 비율

□ '단기 화학요법 치료율'의 경우 적용된 사례가 없으나 EDCF의 암 치료 관련 의료서비스 및 기자재 공급 사업 등의 성과평가지표로 활용 가능할 것으로 판단됨. 다만, 항암 화학요법 치료건수로 변경하여 활용하는 것이 적절함

나. 개별 사업의 PDM에 별도 추가된 성과평가지표 검토

□ 기존 표준 성과평가지표를 활용하지 않고 개별 사업의 PDM에 별도로 추가한 지표는 사업타당성조사 또는 심사 단계에서 사업 특성을 고려하여 수원국과의 합의하에 작성됨

□ 추가로 설정된 지표는 의료자원 활용, 의료자원 공급, 질환 관련, 그리고 임상 서비스의 질적 수준과 관련된 지표로 분류해 볼 수 있음

□ 이에 대한 면밀한 분석을 통해 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함 가능한지 여부를 검토함

(1) 의료자원 활용(운영 성과) 관련

□ 실제 사업의 PDM에 별도로 추가된 지표 중 의료자원의 활용 관련 지표는 다음과 같음

<표 19> 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 의료자원 활용(운영 성과) 관련

(단위 : 건)

구분			개발차관	기자재차관	합계
중장기성과 (Impacts)	외래환자 수		1	0	1
	의사당 환자 수		1	1	2
	전원 의뢰율		0	1	1
	질병 조기발견율		1	3	4
단기성과 (Outcomes)	의료장비 활용	CT 촬영건수	1	2	3
		MRI 촬영건수	1	2	3
		엑스레이(X-ray) 촬영건수	1	2	3
		초음파(Ultrasound) 촬영건수	1	2	3
	진료 실적	병상당 환자 수	1	0	1
		병상이용율	1	0	1
		평균입원일수	0	1	1
		서비스 이용율 증가	3	0	3
		외래환자 수	4	1	5
		원격진료센터수 증가	1	0	1
		응급환자 수 증가	0	1	1

구분			개발차관	기자재차관	합계
		입원환자 수	3	3	6
		진료건수	3	0	3
	대기시간 단축	입원대기시간 단축	0	1	1
		진단 및 치료 대기시간 단축	1	3	4
		진료대기시간 단축	2	4	6
	전원 체계	전원의뢰율	0	1	1
		협력병원수	1	1	2

□ 중장기성과

○ 중장기성과가 사업을 통해 얻고자 하는 궁극적인 목표인 것을 감안한다면 '외래환자 수', '의사당 환자 수', '전원 의뢰율', '질병 조기 발견율'과 같은 지표는 사업 완공 후 단기간 내에 측정이 가능하므로 중장기성과라기보다는 단기성과 지표로 설정하는 것이 적절함

○ 단, '의사당 환자 수'의 경우 입원 또는 외래로 구분하여 사용하는 것이 적절하며, '질병 조기 발견율'의 경우에는 '조기발견'이 검진을 통한 질병의 초기 단계에서의 발견을 의미한다는 점을 감안할 때 건강검진 서비스가 제공되는 경우에 한하여 사용하여야 함

○ '전원 의뢰율'은 중장기성과와 단기성과에 모두 사용되었으나 지표의 성격상 단기성과로 활용하는 것이 적합할 것으로 판단됨. 그러나 '전원 의뢰율'은 측정 기준이 명확하지 않아 통상적으로 사용되는 지표가 아니므로 '전원 의뢰건수'를 사용하는 것이 적합함

□ 단기성과

○ 사업을 통해 공급된 CT, MRI 등 주요 의료장비의 활용도를 평가하기 위한 지표인 '주요 의료장비의 촬영건수'는 일반적으로 사용되는 양적 지표로 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함 가능함

○ '병상이용율', '평균입원일수', '입원환자수', '외래 및 응급환자 수'는 병원 자원의 효율성을 평가하기 위한 대표적인 지표로 개선된 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함 가능함

○ ‘대기시간 단축’은 자원의 효율적인 활용을 통한 환자의 접근성 향상을 측정할 수 있는 지표로 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함 가능함

○ ‘서비스 이용률 증가’, ‘진료건수’ 지표는 세부 지표를 명확히 설정할 경우 활용 가능함

○ 전원은 단순히 협력병원 숫자의 증가가 아닌 실질적인 환자 이송과 치료가 이뤄져야 하므로 ‘협력병원수’는 지표로 사용하기에 적절하지 않을 것으로 판단됨

(2) 의료자원 공급 관련

□ 실제 사업의 PDM에 별도로 추가된 지표 중 의료자원의 공급과 관련된 지표는 다음과 같음

<표 20> 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 의료자원 공급 관련

(단위 : 건)

구분			개발차관	기자재차관	합계
중장기성과 (Impacts)	의료인력	보건의료인력 확충	2	2	4
		의사인력 공급	0	1	1
단기성과 (Outcomes)	의료인력	간호사 및 의료기사인력 공급	1	0	1
		간호사인력 공급	1	0	1
		관리직인력 공급	1	0	1
		등록학생 수	1	1	2
		약사 및 의공기사인력 공급	1	0	1
		의사인력 공급	2	0	2
		전문인력 증가	0	1	1
		핵의학 의료진수	0	1	1
		행정인력 공급	1	0	1
	의료장비	PET-CT수	0	1	1
	병상	병상수	2	0	2

□ 중장기성과

○ ‘보건의료인력 확충’, ‘의사인력 공급’ 지표는 인력 양성기관 설립 사업이 포함되는 경우에 한해 적용할 수 있음. 단, 인력 양성이 EDCF 보건 분야 사업의 궁극적인 목표로 보기는 어려우므로 단기 성과로 분류하는 것이 적합할 것으로 판단됨

□ 단기성과

○ 의료인력 관련 성과평가지표는 인력 양성 기관 설립을 포함하는 사업에 한해 활용할 수 있으며 경우에 따라 국제통용 지표를 참고하여 ‘인구 대비 인력 수’ 지표로 변경하여 사용하는 것이 가능함

○ ‘PET-CT수’, ‘병상수’는 사업 완료에 따라 즉각적으로 성과물이 측정될 수 있는 지표로 단기성과보다는 산출물에 적합한 지표임

(3) 비전염성 질환 관련

□ 실제 사업의 PDM에 별도로 추가된 지표 중 비전염성 질환과 관련된 지표는 다음과 같음

<표 21> 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 비전염성 질환 관련

(단위 : 건)

구분			개발차관	기자재차관	합계
중장기성과 (Impacts)	순환기	고혈압 유병률	0	2	2
		심부전 유병률	0	2	2
		심장질환 사망률	0	1	1
		허혈성심장질환 유병률	0	1	1
		혈액순환질환 사망률	0	1	1
	암	암 사망률	0	1	1
		암 완치율	1	0	1
		암 조기 진단률	0	1	1
	당뇨	당뇨병 유병률	0	2	2
단기성과 (Outcomes)	순환기	개심술 건수	0	1	1
		고혈압, 심장병 진료건수	1	1	2

구분			개발차관	기자재차관	합계
		심장수술 건수	0	1	1
		심장질환 진단건수	1	3	4
		심장질환 환자수 증가	0	1	1
		중재술 건수	0	1	1
	암	암 진단건수	1	3	4
		암 치료건수	0	1	1
	수술	수술건수	0	1	1
		수술건수 증가	0	2	2
	근골격계	근골격장애 진단건수	1	0	1
	소화기	간경변 진단건수	1	2	3
	정신	정신분열증 진료건수	1	1	2

□ 실제 사업의 PDM에는 비전염성 질환 관련 지표들이 많이 포함되어 있는데, 이는 전염성 질환 중심의 기존 표준 성과평가지표와 가장 차이가 나는 부분임. 개발도상국의 최근 질병양상과 EDCF 보건 분야 지원 사업의 특성을 감안할 때 해당 지표들은 표준 성과평가지표 개선(안)에 포함되어야 할 것으로 보임

□ 중장기성과

○ '유병률'은 사회경제적 환경 및 건강행태 등 외적 요인의 영향을 많이 받을 뿐만 아니라 진단 장비 및 병원 시설의 확충과 같은 의료적 개선이 오히려 단기적으로 유병률을 상승시킬 가능성도 있어 지표로 활용하는 것은 부적절함

○ '암 완치율'의 경우 국제적으로 통용되는 '암 생존율' 등 보다 보편적인 지표로 변경하여 사용하는 것이 바람직함

○ '암 조기 진단률'은 모든 유형의 암종에 적용하기에 한계가 존재하나 OECD에서 유방암, 자궁암 조기진단에 관한 지표를 생성하고 있어 이를 참조할 수 있음

□ 단기성과

○ 포괄적 개념의 '수술건수', '심장수술 건수'는 정의가 명확하지 않아 측정하기 어려울 것으로 판단되며 '개심술 건수', '중재술 건수'와 같이 명확히 정의된 경우 측정이 용이함

- 따라서 특정 질환 혹은 부위에 대한 수술로 한정할 필요가 있으며 전체적인 수술건수의 변화량을 측정하고 싶은 경우에도 '전신마취한 수술건수' 등으로 지표를 구체화 할 필요가 있음

○ 또한 '진단건수'는 특정질환(암, 정신분열증 등) 별 입원 또는 외래 진료건수로 변경하여 활용하는 것이 바람직함

(4) 전염성 질환 관련

□ 실제 사업의 PDM에 별도로 추가된 지표 중 전염성 질환과 관련된 지표는 다음과 같음

<표 22> 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 전염성 질환 관련

(단위 : 건)

구분		개발차관	기자재차관	합계
중장기성과	말라리아 감염률(5세이하)	1	1	2
	매독 감염	1	0	1
	설사	0	1	1
	열대병사망률	1	0	1
단기성과	HIV/AIDS 진료건수	1	1	2
	말라리아 진료건수	1	1	2

□ 중장기성과

○ '감염'은 위생, 보건행태 등 외적요인에 의한 영향을 많이 받으므로 감염률보다는 사망률, 진료건수(외래, 입원 환자수) 등의 지표로 변경하여 사용하는 것이 바람직함

□ 단기성과

○ ‘HIV/AIDS 진료건수’, ‘말라리아 진료건수’의 경우 입원 또는 외래에 대한 진료 유형 구분이 필요함

(5) 진료를 위한 지역 외 이동

□ 실제 사업의 PDM에 별도로 추가된 지표 중 진료를 위한 지역 외 이동과 관련된 지표는 다음과 같음

<표 23> 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 진료를 위한 지역 외 이동

(단위 : 건)

구분		개발차관	기자재차관	합계
중장기성과	해외진료환자 감소	0	1	1
단기성과	지역 외 이송환자수	0	2	2
	해외의료비 감소	3	1	4
	해외진료환자 감소	1	0	1

□ 중장기성과

○ ‘해외진료환자 감소’는 중장기성과와 단기성과 지표로 모두 사용되었으나 EDCF 보건 분야 사업의 궁극적인 목표는 아니므로 단기성과로 분류하는 것이 적합함

□ 단기성과

○ 개발도상국은 주요 의료시설이 대도시에 집중되어 있어 지방병원 건립 또는 기능 개선사업의 경우 자원 공급 불균형을 완화시켜 국가 내 지역 외 이송환자 감소에 기여할 수 있으므로 ‘지역 외 이송 환자수’는 지표로 활용 가능함

○ 또한 국가 단위 최상위 의료기관 또는 중증질환 전문기관을 건립할 경우 해외로 유출되던 환자의 이동을 감소시킬 수 있어 ‘해외진료환자 감소’, ‘해외의료비 감소’ 지표 또한 활용하는 것이 가능함

○ 그러나 환자들의 해외 의료서비스 이용은 자발적으로 이루어지고 해외 의료비 지출도 본인부담인 경우가 대부분이어서 지표의 측정 가능성은 떨어질 것으로 사료됨

(6) 의료서비스의 질적 수준

□ 실제 사업의 PDM에 별도로 추가된 지표 중 의료서비스의 질적 수준과 관련된 지표는 다음과 같음

<표 24> 개별 사업 PDM에 추가된 성과평가지표 검토 - 질적 수준

(단위 : 건)

구분		개발차관	기자재차관	합계
중장기성과	병원 사망률	0	1	1
	병원 치료율	0	3	3
단기성과	병원 사망률	1	1	2
	수술 중 사망률	0	1	1
	오진율 감소	1	0	1

□ 중장기성과

○ '병원 사망률'은 주요한 의료서비스(임상) 질 지표로 수술, 시술 등 의료행위가 제공되는 과정에서 발생한 사망을 포괄적으로 측정하는 것으로 지표로 활용하는 것이 가능함. 단 단기성과로 분류하는 것이 적합함

○ '병원 치료율'은 개념이 불명확하여 활용하기 어려울 것으로 사료됨

□ 단기성과

○ '수술 중 사망률'은 '병원 사망률'과 함께 주요한 임상 질 지표로 활용이 가능함

○ '오진율 감소'는 오진율에 대한 명확한 정의를 내리기 어려워 활용하기 어려울 것으로 사료됨

2.3 소결

1) PDM 작성 현황

□ EDCF는 2007년 이후 프로젝트 타당성 평가 및 성과관리를 위해 사업별로 PDM을 작성하고 있음. 2007년 이후 PDM 작성율은 70.0%이며 사업비 규모가 커질수록 PDM 작성율이 높음

2) 기존 EDCF 보건 분야 성과평가지표 검토

가. 기존 EDCF 보건 분야 표준 성과평가지표

□ EDCF 보건 분야 사업 특성 및 산출물과의 연관성 부족

○ EDCF 사업이 3차 수준(tertiary level)의 의료서비스 제공을 위한 병원 건립, 의료기자재 공급, 교육 및 훈련 분야에 집중되는 반면 기존 표준 성과평가지표는 질병예방을 중심으로 하는 1차 의료서비스의 성과물로 구성되어 있음

□ 논리적 연계의 부족

○ '투입→활동→산출물→단기성과→중장기성과' 간 논리적 연계가 부족한 사례가 있음

□ 지표의 명확성 부족

○ 일부 지표는 정의가 명확하지 않아 해석에 혼란을 줌

<표 25> 정의가 불명확한 기존 표준 성과평가지표

구분	내용
고소득자와 저소득자	소득분위에 의한 정의 필요
성병	다양한 성매개 질환 중 대상 질환 설정
여성에 대한 기본의료서비스	기본의료서비스의 범위 설정 필요
5세 이하 사망률	국제사회 지표는 5세미만(Under-five)으로 지표가 상이하여 조정 필요

□ 국제통용 지표의 활용 부족

○ 성과평가지표의 출처를 대부분 협력대상국 통계와 해당 사업완공보고서에 의존하고 있어 자료의 신뢰성과 구득가능성이 저하될 우려가 있음. 따라서 지표의 신뢰성을 확보하기 위해서는 WHO나 World Bank 등 국제통용 지표를 활용하는 것이 필요하며, 지표의 정의 및 산식 또한 국제사회에서 공유되는 지표를 참고해야 함

<표 26> 국제통용 지표로 보완 가능한 기존 표준 성과평가지표

구분	지표	국제지표	지표원
중장기성과	임산부 사망률	Maternal mortality ratio	World Bank
	유아기 영양실조	Child malnutrition	WHO
단기성과	가임여성에 대한 피임법 전파율	Contraceptive prevalence	WHO
	사업완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아 비율	Immunization: Full, BCG, DTP3, measles, polio	WHO
	결핵 검출률	Case detection rate for all forms of tuberculosis	WHO
	의료서비스 총비용의 이용자 지출비율	Health expenditure, private (% of total health expenditure)	World Bank

□ 지표의 목표치 수립에 대한 가이드라인 부재

○ 목표치 설정은 국가, 사업범위 등에 따라 가변성이 존재하나 이에 대한 기본적인 가이드라인은 필요함

□ 단기성과 달성 시점에 대한 정의 부적합

○ 평가매뉴얼은 단기성과를 사업 완공 시점에 기대되는 목표로 정의하고 있으나, 기존 표준 성과평가지표에 적용된 단기성과는 보건행태, 건강수준의 변화를 측정할 수 있는 지표들로 구성되어 있어 단기성과의 정의에 부합하지 않음

나. 사업별 성과평가지표 검토

□ 성과평가지표 검토를 위해 보건 분야 사업 중 PDM이 작성된 21건(개발차관 사업 11건, 기자재차관 사업 10건)에 대한 검토를 수행하였음

□ 실제 사업의 PDM에 적용된 표준 성과평가지표 검토 결과를 요약하면 다음과 같음

<표 27> 개별 사업의 PDM에 적용된 표준 성과평가지표 검토 결과

항목	성과평가지표	성과평가지표 개선(안) 포함	
		포함가능성	검토 의견
중장기성과 (Impacts)	· 5세 이하 사망률	가능	5세 미만 사망률로 변경 적용 대상(영아, 신생아 등)정의 활용
	· 임산부 사망률	가능	모성사망률로 변경 적용
	· 유산	불가능	1차 의료서비스 영역
	· 유아기 영양실조	불가능	1차 의료서비스 영역
	· 고소득자와 저소득자간 사망률 격차	불가능	사회경제적 계층별 결과물 차이 모호
	· 성병 감염	가능	전염성 질환(대상정의)으로 인한 사망률로 변경 적용
단기성과 (Outcomes)	· 빈곤층 의료서비스	불가능	사회경제적 계층별 결과물 차이 모호
	· 빈곤층에 대한 에이즈 및 감염성 질병 무료 검진	가능	에이즈 및 감염성 질환 입원/외래 환자수로 적용
	· 여성에 대한 기본 의료서비스 제공	가능	출산율, 여성암, 부인과 수술 건수 등 추가 적용
	· 가임여성에 대한 피임법	불가능	1차 의료서비스 영역
	· 사업완공 후 2년 이내 면역성 갖춘 유아	불가능	1차 의료서비스 영역
	· 결핵 검출	가능	그대로 적용 가능
	· 단기 화학요법 치료	가능	암치료서비스 제공시 항암 화학요법 치료건수로 적용
	· 의료서비스에 대한 환자의 만족도	가능	적용 + 직원만족도 추가 적용
	· 모든 의료서비스 센터에서 전염병 및 성병 치료	불가능	개별 사업 PDM에 사용되지 않았고, 사업특성과 부합되지 않음
	· 의료서비스 총비용의 서비스 이용자 지출	불가능	개별 사업 PDM에 사용되지 않았고, 사업특성과 부합되지 않음
	· 지방자치단체 예산 중 의료서비스 배정	불가능	개별 사업 PDM에 사용되지 않았고, 사업특성과 부합되지 않음

□ 기존 표준 성과평가지표에는 없으나, 개별 사업의 PDM에 사용된 성과평가지표 중 성과평가지표 개선 시 포함 가능한 지표를 검토한 결과를 요약하면 다음과 같음

<표 28> 사업별 추가 성과평가지표 검토 결과

성과평가지표		성과평가지표 개선(안) 포함	
		포함가능성	검토 의견
의료자원 활용	· 진료실적	일부 가능	중장기성과보다는 단기성과로 적용 입원/외래/응급 환자수 별로 측정
	· 주요 의료장비 활용	가능	그대로 적용
	· 대기시간 단축	가능	그대로 적용
	· 전원체계	변경 적용	전원환자수로 등으로 변경 적용
의료자원 공급	· 의료인력	변경 적용	중장기성과보다는 단기성과로 적용
	· 의료장비	가능	단기성과보다는 산출물로 적용 지표는 그대로 적용
	· 병상	가능	단기성과보다는 산출물로 적용 지표는 그대로 적용
비전염성 질환	· 대상질환 (순환기, 암, 당뇨 등)	가능	질병양상 변화 고려 시 적합
	· 암 관련 지표	변경적용	사망률 지표 적용 가능 완치율은 생존율로 변경 적용
	· 유병률	불가능	사업이 오히려 유병률을 증가시키는 요인이 될 수도 있음.
	· 수술 및 진단건수	가능	정의를 명확히 하여 적용
전염성 질환	· 감염률	불가능	사업 이외에도 다수의 요인이 지표에 영향을 미침
	· 사망률/진료건수	가능	그대로 적용
진료를 위한 지역 외 이동		일부 가능	측정에 어려움이 있으므로 측정가능성에 대한 검토 필요
질적 수준		가능	병원사망률, 수술중 사망률 적용

3) 함의

□ EDCF 보건 분야 성과평가를 위한 PDM 작성이 2007년 이후 증가되고 있으나 표준 성과평가지표의 한계로 활용률이 낮으며 사업 마다 별도의 성과평가지표를 활용하고 있음

□ 사업별 PDM 검토 결과 지표의 정의 불명확, 논리적 인과관계 부족 등으로 성과평가지표로 적절하지 못한 사례가 다수 존재함

□ 따라서, 향후 EDCF 보건 분야 사업의 체계적인 성과관리를 위해서는 표준화된 성과평가지표의 개발이 필요하며, 개발된 지표는 다음의 기준을 충족해야 함

○ EDCF 사업의 성격(병원 건립, 의료기자재 공급, 상급 의료서비스 교육 및 훈련)을 반영해야 함

○ 논리모형을 기반으로 인과관계를 확보해야 함

○ 지표의 정의, 산식, 출처(자료 구득 방법 등)가 명확히 설정되어야 함

○ 국제통용 지표가 존재할 경우 이를 활용해야 함

III. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 마련

1. 성과평가 논리 구축

1.1 결과논리 구축 방법론

1) 결과중심 관리를 위한 평가

□ 공적개발원조(ODA) 사업에서의 평가란 진행 중 또는 완료된 프로젝트/프로그램의 기획, 집행 및 결과에 대한 체계적이고 객관적인 심사를 지칭함

□ 국제적으로 ODA 사업의 효과성을 높이기 위하여 원조에 대한 결과중심 관리(RBM)가 1990년대 이후 도입되어 사용되고 있음

○ 결과중심 관리는 의사결정과 일련의 개발활동이 비용이나 산출물이 아닌 성과 또는 결과 중심으로 결정, 집행되는 유기적 관리시스템으로, 평가와 기획 및 실행업무의 유기적인 연계 구축을 통해 사업의 성과를 극대화하고자 함

□ 구체적으로 UN 차원의 대 개발도상국 원조사업에 있어 핵심적인 역할을 하고 있는 유엔개발계획(UNDP)은 1999년 이후 결과중심 관리 방식을 채택하고, 기존의 사업수행 과정을 산출중심에서 사업의 성과와 파급효과 중심으로 전환하였음

2) 결과논리 구축 방법론 도출

□ 이러한 결과중심 관리를 위한 방법론에는 3개 유형의 프레임워크가 있는데, 개념적 프레임워크(Conceptual frameworks), 결과 프레임워크(Results frameworks), 논리적 프레임워크(Logical frameworks)가 그것임

○ 개념적 프레임워크 : 프로젝트의 성공적인 목표 달성에 영향을 미치는 시스템적, 조직적, 개인적 요소들 사이의 관계를 제시하는 이론적 프레임워크

○ 결과 프레임워크 : 결과의 단계와 수준을 규명하고 프로그램 목표에 대한 모든 수준을 연결하여 인과 관계를 제시하는 전략적 프레임워크

○ 논리적 프레임워크 : 프로젝트의 표준화된 요약과 논리를 나타내는 테이블로, 로그프레임(Logframe)으로도 알려져 있으며, 결과를 관리하는 프로그램 관리도구라는 점에서 결과 프레임워크와 유사함

□ 원조기관에 따라 사용하고 있는 프레임워크는 다소 차이가 있음. USAID의 경우에는 '결과 프레임워크'를 사용하지만, DFID와 UN과 같은 대부분의 원조기관들은 사업활동의 결과(산출물 및 목적)의 모든 단계에서 평가가 가능한 '논리적 프레임워크'를 사용함

□ EDCF 보건 분야 사업의 성과 평가는 병원건립사업과 의료기자재 공급사업의 활동(activity)을 통해 도출될 수 있는 결과(output - outcome - impact)를 설명하고 요소들 간의 인과관계를 명확히 하는 것을 목적으로 하므로, 본 평가에서는 이를 가장 잘 반영한 '논리적 프레임워크'를 기반으로 결과논리를 구축하고자 함

1.2 EDCF 보건 분야 성과평가 결과논리 구축

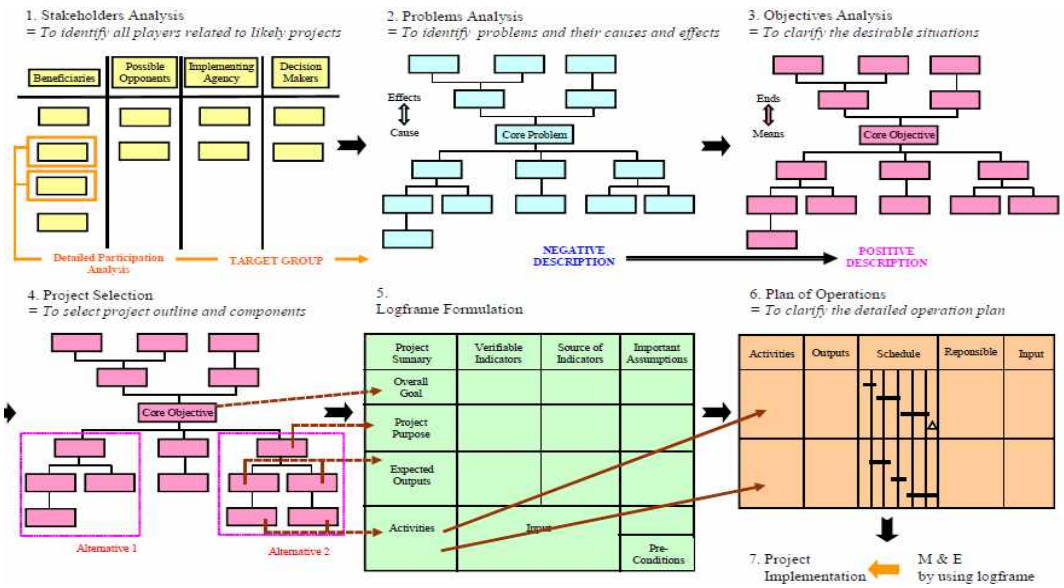
□ 논리적 프레임워크(Logical Framework) 접근법을 활용하여 EDCF의 병원건립 사업과 기자재 공급 사업에 부합되는 결과논리를 구축하고자 함

1) 논리적 프레임워크 생성단계의 이론적 고찰

□ 논리적 프레임워크는 프로젝트의 장기적인 목표(goal), 프로젝트를 완료한 후 즉각적으로 달성되는 목표(outcome), 프로젝트를 실행하는 기간에 발생하는 산출물(output), 산출물을 위한 활동(activities)들을 종합적으로 포괄함

□ 논리적 프레임워크를 생성하기 위해서는 ① 이해관계자 분석(Stakeholder Analysis), ② 문제 분석(Problem Analysis), ③ 목적 분석(Objective Analysis), ④ 프로젝트 선정(Project Selection), ⑤ 로그프레임(PDM) 생성(Logframe Formulation), ⑥ 운영계획 수립(Plan of Operation) 단계를 거치게 되며 각 단계를 도표로 나타내면 다음과 같음

<그림 9> 논리적 프레임워크 생성 단계 (SMES Project. 2009)



○ ① 이해관계자 분석은 사업과 관련되는 잠재적인 이해관계자들을 모두 확인하여 수혜자, 실행기관 및 의사결정자 등의 참여도를 분석하는 것임. 프로젝트 이해관계자 모두가 참여한 프로젝트 이벤트 및 활동의 순서가 기술된 로드맵을 통해 프로젝트의 목표를 설정함(American Red Cross International Service. 2006)

○ ② 문제 분석은 핵심문제를 중심으로 문제점들 간의 원인과 결과를 일련의 과정으로 분석함. 일반적으로 문제의 원인과 결과를 시각적으로 표현하기 위해 문제 나무(Problem Tree)를 사용하는데, 중심문제(Core Problem)를 기반으로 원인과 결과를 파악하여 문제나무(Problem Tree)를 작성함(SMES Project. 2009)

○ ③ 목적분석은 분석된 문제점들을 긍정적인 기술로 전환하여 핵심이 되는 목적을 중심으로 도구와 성과의 관계로 분석함(SMES Project. 2009). 목적분석 시에는 논리적 프레임워크를 구성하는 내용이 기술되어야 하므로, 본 단계에서는 프로젝트 설계 시 고려되는 명확하고 포괄적인 문제들이 활동 목적들 중심으로 정리되어야 함(AusAID, 2005)

○ ④ 프로젝트 선정 단계에서 작성된 목적 분석 결과에 따라 핵심 목적을 사업의 궁극적 목표로 설정하고 이를 달성하기 위하여 필요한 사업내용을 분석하여 사업의 범위와 구성요소들을 결정함

○ ⑤ 로그프레임(PDM) 생성 단계에서는 프로젝트 선정을 위한 구성요소들을 목표(Goal) - 목적(Purpose) - 산출물(Outputs) - 활동(Activities) - 투입(Inputs) 별로 배치하여 로그프레임 메트릭스를 작성함

○ ⑥ 운영계획 수립 단계는 작성된 로그프레임 메트릭스에 기초하여 산출물, 일정, 담당자, 필요자원 등을 포함하는 상세운영계획을 세우고, 사업을 실행하면서 로그프레임에 따라 모니터링 및 평가를 실시함

2) 논리적 프레임워크의 적용

□ EDCF 보건 분야 성과평가를 위한 결과논리 구축을 위해 논리적 프레임워크의 생성 단계를 활용함

가. 이해관계자 및 문제 분석(Stakeholder and Problem Analysis)

□ EDCF 보건 분야 사업의 이해관계자 및 주요 문제를 분석하기 위해서 심사보고서를 검토하여 EDCF 보건 분야 지원 사업의 배경이 되는 수원국의 보건 문제를 파악하였음. 이 과정에서 이해관계자 및 문제 분석은 통합하여 진행함

(1) EDCF 심사보고서 검토

□ EDCF 보건 분야 지원사업의 문제나무(Problem tree)* 작성을 위해 다음의 사항에 초점을 맞춰 심사보고서를 검토함

* 문제 나무(Problem tree)는 개발도상국에서 발생하는 보건 관련 문제점들을 수집하여 주요 문제(focal problem)를 중심으로 어떠한 원인(Cause)으로 인해 영향(Effect)이 나타나는지 보여줌

○ 사업추진의 배경이 되는 수원국의 문제점(보건의료현황, 보건의료부문 개발계획), 투입물(사업범위), 결과물(사업목적, 기대효과)를 검토함

○ 개발도상국 내 보건 분야의 공통적인 문제와 원인을 규명함

□ EDCF 심사보고서 검토를 통해 파악한 수원국의 주요한 문제와 사업 내용(투입물)을 다음과 같이 정리함

<표 29> EDCF 보건 분야 사업 수원국의 보건 문제

대구분	소구분	상세내용
문제점	사망	영아사망, 유아사망, 모성사망, 분만관련 사망 등이 주요한 문제로 제기되고 있음
	질환	전염성 질환이 주요한 문제로 제기되고 있으며, 비전염성 질환에 대한 이슈도 최근 보고서에서 다수 제기됨 - 전염성질환 : HIV/AIDS, 말라리아, 결핵 등 호흡기성 질환 - 비전염성 질환 : 순환기계 질환, 외상, 소화기계질환, 신경성질환, 암, 정신질환, 약물중독, 요로결석
	의료 자원	병원 및 의료장비의 노후화, 공급 불균형, 수요대비 공급 부족이 가장 중요한 문제로 제기되고 있음 - 노후화 : 건물 및 기자재 노후화로 적정한 진료가 어려우며 이에 따른 환자 이동 발생 - 공급불균형 : 수도 및 중심도시에 상급 의료기관이 집중되어 전문 치료서비스를 위해 국가 내에서도 이동이 필요함. 또한, 의사 등 의료인력도 지방근무 기피로 상대적으로 부족함 - 수요대비 공급 부족 : 인구 증가 등에 의한 수요 증가 대비 의료기관 공급 투자는 부족하여 병상가동율이 100%를 초과 - 의료인력 : 전문화된 교육 시설 부족으로 인력 공급 부족, 양질의 교육 수련 부재
투입	병원 건립	병원건립 사업은 기자재 공급을 포함함 - 병상 : 사업에 따라 차이가 있으나 의과대학병원, 국립병원 등 국가의 최상위 의료기관 건립시 500병상~640병상 규모이며, 지방 병원은 200병상 내외 - 진료과 : 통상 11개~14개 진료과로 구성되며 내과, 소아과, 산부인과를 기본으로 하며 외과, 정형외과 등이 추가됨 - 진료지원 : 약제과, 마취과, 방사선과, 임상병리과 등 - 의과대학병원 신축 시 강의동 등이 추가
	기자재 공급	영상진단장비, 임상병리장비 등 진단검사 장비를 기본으로 하며, 사업에 따라 수술 장비, 암 치료기, 심혈관조영장치, 체외충격파쇄석기 등이 공급됨 - 영상진단장비 : 특수의료장비(CT, MRI), X-ray, 초음파, 골밀도측정기, 유방촬영장치 등 - 임상병리장비 : 자동화학분석기, 자동혈액분석기 등

* 심사보고서에 기재된 사항을 공통된 항목 중심으로 재분류함.

(2) 문제 분석(Problem Analysis) 결과 - 결과논리(안)

□ EDCF 보건 분야 사업 심사보고서를 기반으로 평가단의 협의를 거쳐 문제 나무(problem tree)를 작성함

○ 문제의 명기 : 브레인스토밍을 통해 전반적인 문제의 나열

○ 주요 문제(focal problem)의 선정 : 나열된 문제들 중에서 가장 핵심이 되는 주요 문제를 도출

○ 문제 나무(problem tree)의 작성

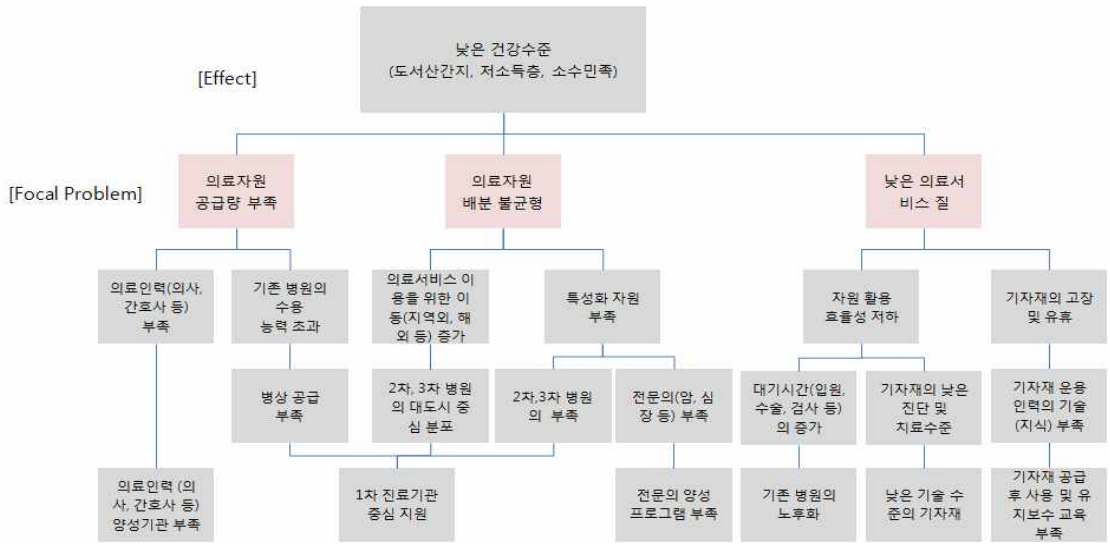
① 주요 문제에 연결되는 직접적인 원인을 규명,

② 주요 문제에 연결되는 직접적인 결과를 규명,

③ 문제간의 원인과 결과의 관계를 보여주는 문제 나무(안) 작성,

④ 문제 나무(안)을 검토하여 효과성, 완결성을 보완

<그림 10> 문제분석(Problem Analysis) 결과



나. 목적 분석(Objective Analysis)

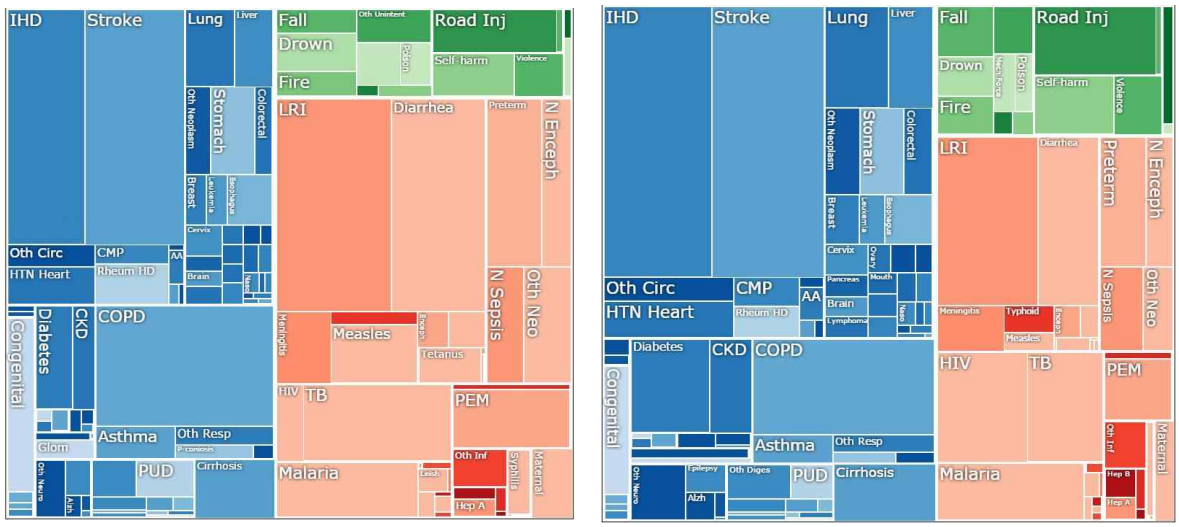
□ 목적 나무(objective tree)는 문제 나무(problem tree)를 기반으로 작성하되 향후 EDCF 보건 분야 사업에 영향을 미칠 것으로 판단되는 질병 양상의 변화를 고려함

(1) 질병 양상의 변화 파악

□ 향후 수원국의 경제개발에 따른 질병 양상 변화를 반영하기 위해 IHME(Institute for Health Metrics and Evaluation)에서 발표한 개발도상국(developing countries)의 질환별 사망원인[1]의 변화를 검토함

<그림 11> 개발도상국의 사망원인

[1990년] [2010년]



□ 검토 결과, 최근 20년간 비전염성질환에 의한 사망 비율이 크게 증가함

○ 특히, 허혈성심질환(Ischemic Heart Disease, IHD), 뇌졸중(Stroke), 암(Cancer), 만성신질환(Chronic Kidney Disease, CKD)이 눈에 띄게 증가하였음

○ 만성 폐쇄성 폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)은 지속적으로 높은 비율을 차지하고 있음

1) Screen shot of burden of disease (deaths, both sexes, all ages), http://vizhub.healthdata.org

□ 전염성질환의 사망비율은 상대적으로 감소하였으나 여전히 주요한 사망원인으로 나타남

○ 1차 보건의료사업 및 보건환경 개선으로 홍역(Measles), 결핵(Tuberculosis, TB), 설사(Diarrhea)는 눈에 띄게 감소함

(2) 목적 분석(Objective Analysis) 결과 - 결과논리(안)

□ 목적 나무(objective tree)는 문제 나무(problem tree)를 기반으로 질병 양상의 변화를 감안하여 작성함

○ '문제 나무'에 기재된 요소들을 긍정적인 요소로 수정

○ '목적 나무'의 목표와 수단 간의 유효성과 완결성에 대한 검토

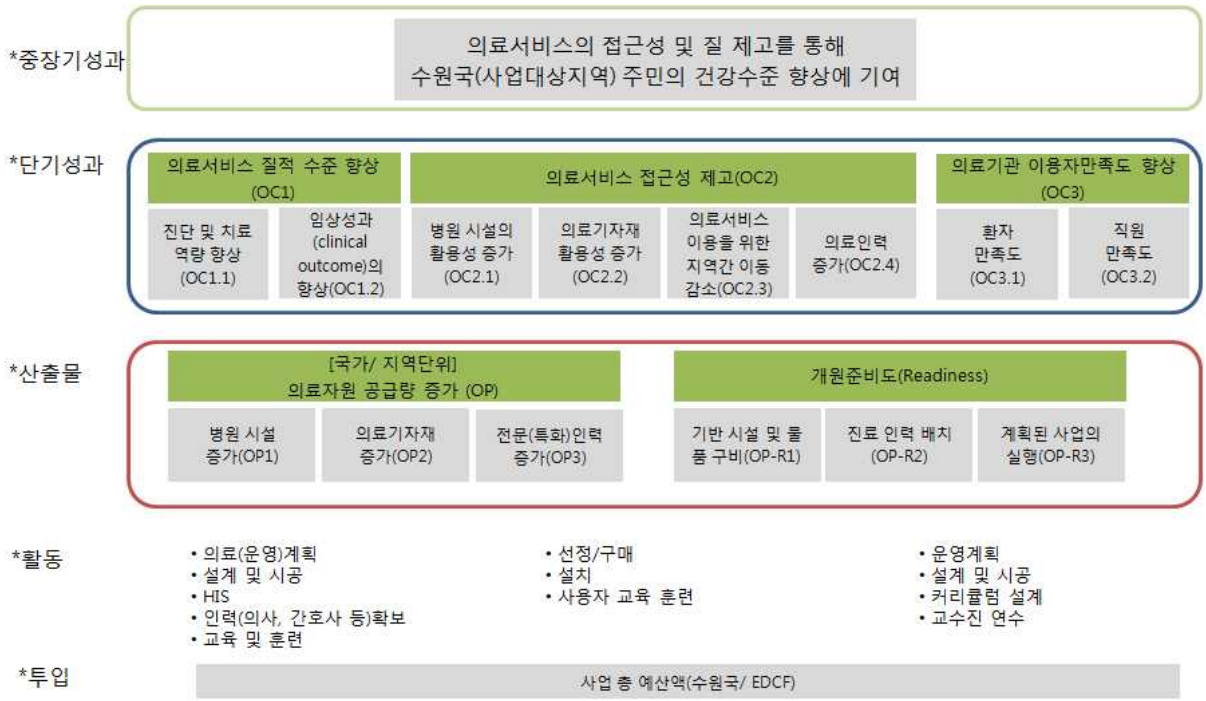
○ 필요한 경우 문맥의 수정, 비현실적이거나 불필요한 목표의 삭제, 새로운 목표를 추가 기술

○ 목표와 수단 간의 관계에 따라 연결

○ 사업 체계에 따라 투입(Inputs) - 활동(Activities) - 산출물(Outputs) - 단기성과(Outcomes) - 중장기성과(Impact)로 분류

□ 이와 같은 단계를 거쳐 도출한 EDCF 보건 분야 지원 사업의 결과 논리(안)은 아래와 같음

<그림 12> 목적 분석(Objective Analysis) 결과



2. 성과평가지표 설정

2.1 국제 사회 보건의료 성과평가지표 검토

1) 국제기구

□ 국제연합(United Nations, UN), 세계보건기구(World Health Organization, WHO), 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD), 세계은행(World Bank, WB), 아시아개발은행(Asian Development Bank, ADB) 등 국제기구는 국가별 보건 분야 통계자료를 산출하고 있으며, 한 국가의 의료서비스에 대한 접근성 및 질적 수준을 평가할 수 있는 지표들을 제시하고 있음

□ 또한 의료자원의 공급 및 의료서비스 이용 관련 지표도 제공하고 있어 해당 지표를 활용하여 국가별로 보건의료체계의 성과와 보건 분야 사업의 효과를 평가하는 것이 가능함

□ 하지만 이들 국제기구가 제공하는 지표들은 분석단위가 '국가' 수준이기 때문에 해당 보건 사업의 규모가 크지 않거나 지역에 국한될 경우에는 활용하기 다소 어려운 측면이 있음

가. 국제연합(United Nations : UN)

□ 새천년개발목표(Millennium Development Goals, MDGs)는 2000년 국제연합(UN) 밀레니엄 정상회의에서 채택되어 2015년까지 달성하려는 8개 목표와 21개 지표를 설정함

□ 2015년 이후 새천년개발목표(MDGs)의 대체안으로 지속 가능한 개발목표(Sustainable Development Goals, SDGs)가 논의되고 있으며, 2015년 1월에 17개의 목표에 대한 지표 초안(working draft)이 발표됨

○ 이 중 보건의료 관련 지표는 목표 3인 '전 연령의 모든 사람들의 건강한 삶을 보장하고 안녕을 증진시킨다(Goal3. Ensure health lives and

promote well-being for all at all ages)'와 관련됨. UN은 목표 3을 달성하기 위한 17개의 지표(Global Reporting Indicator)를 다음과 같이 제시함

<표 30> SDGs Goal3. global reporting indicator

지표	지표원
Maternal mortality ratio (MDG Indicator) and rate	WHO, UN Population Division, UNICEF, World Bank
Neonatal, infant, and under-five mortality rates (modified MDG Indicator)	WHO, UNICEF, UN Population Division
HIV incidence, treatment rate, and mortality (modified MDG Indicator)	WHO, UNAIDS
Incidence, prevalence, and death rates associated with TB (MDG Indicator)	WHO
Incidence and death rates associated with malaria (MDG Indicator)	WHO
Probability of dying between exact ages 30 and 70 from any of cardiovascular disease, cancer, diabetes, or chronic respiratory disease	WHO
Current use of any tobacco product (age-standardized rate)	WHO
Harmful use of alcohol	WHO
Percent of population overweight and obese	WHO
[Functioning programs of multisectoral mental health promotion and prevention in existence] - to be developed	WHO
Road traffic deaths per 100,000 population	WHO
[Consultations with a licensed provider in a health facility or the community per person, per year] - to be developed	WHO
[Percentage of population without effective financial protection for health care] - to be developed	WHO
Percent of children receiving full immunization (as recommended by WHO)	UNICEF, GAVI, WHO
Contraceptive prevalence rate (MDG Indicator)	UN Population Division and UNFPA
Healthy life expectancy at birth	WHO
Mean urban air pollution of particulate matter (PM10 and PM2.5)	UN-Habitat, UNEP, WHO

*자료 : Council of the Sustainable Development Solution Network, Indicators and a monitoring framework for Sustainable Development Goals, 2015

□ 국제연합(UN)에서 제시한 보건 분야 지표들은 기존 새천년개발목표(MDGs)에서 제시한 전염성 질환의 발생률과 유병률, 건강행태, 일차보건, 모자보건, 환경보건 등과 관련된 지표들이 여전히 다수를 차지하고 있음

□ 그러나 비전염성 질환인 심장질환, 암, 만성질환 등의 사망확률에 대한 지표의 경우에는 EDCF 보건 분야의 병원건립 및 기자재 공급 사업의 성과를 측정하기에 유용함

나. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)

□ 세계보건기구(WHO)에서 제공하는 국가별 통계자료는 전 세계 수많은 국가의 데이터를 포함하고 있기 때문에 분석 대상 국가의 보건 분야의 성과와 수준을 국제적으로 비교하는데 유용함

□ 특히, 국제연합(UN)이 제시한 새천년개발목표(MDGs) 중 보건부문 목표와 관련된 지표를 상세히 제공하였음. 세계보건기구(WHO)에서 제공하는 보건 분야 관련 통계지표는 다음과 같음

<표 31> 세계보건기구(WHO)에서 제공하는 보건 분야 관련 지표

구분	세부내용	지표
의료자원	병상	Hospital beds (per 10,000 population)
		Beds for the treatment of substance use disorders, (per 100,000)
		Beds for mental health in general hospitals (per 100,000)
		Beds in community residential facilities (per 100,000)
		Beds in mental hospitals (per 100,000)
	인력	Physicians density (per 1,000 population)
		Nursing and midwifery personnel density (per 1,000 population)
		Dentistry personnel density (per 1,000 population)
		Pharmaceutical personnel density (per 1,000 population)
		Laboratory health workers density

구분	세부내용	지표
		(per 1,000 population)
		Environmental and public health workers density (per 1,000 population)
		Community and traditional health workers density (per 1,000 population)
		Other health workers density (per 1,000 population)
		Health management & support workers density (per 1,000 population)
	장비	Total density per million population: Computed tomography units
		Total density per million population: Radiotherapy units
사망률과 기대수명	기대수명	Life expectancy
		Distribution of years of life lost (YLL) by major cause group
	사망률	Infant mortality rate (probability of dying between birth and age 1 per 1,000 live births)
		Neonatal mortality rate (per 1,000 live births)
		Stillbirth rate (per 1,000 total births)
		Under-five mortality rate (probability of dying by age 5 per 1,000 live births)
		Adult mortality rate (probability of dying between 15 and 60 years per 1,000 population)
사망률과 기대수명	사망원인(아동)	Diarrheal diseases
		Pertussis
		Tetanus
		Measles
		Meningitis/encephalitis
		Malaria
		Acute lower respiratory infections
		Prematurity
		Birth asphyxia and birth trauma
		Sepsis and other infectious conditions of the newborn
		Other communicable, perinatal and nutritional conditions
	사망원인(질병)	Total NCD Deaths
		NCD deaths under age 70
		All NCDs, deaths per 100,000
		Cancer, deaths per 100,000
		Cardiovascular diseases, deaths per 100,000

구분	세부내용	지표
		Diabetes, deaths per 100,000
		Chronic respiratory diseases, deaths per 100,000
		Age-standardized death rates, alcohol and drug use disorders
		Age-standardized DALYs, alcohol and drug use disorders
		Number of deaths due to HIV/AIDS
		Number of reported malaria deaths
		Estimated number of malaria deaths
		Number of deaths due to tuberculosis, excluding HIV
		Deaths due to tuberculosis among HIV-negative people (per 100,000 population)
		Estimated road traffic death rate (per 100,000 population)
		Number of reported deaths from cholera
		Number of suspected meningitis deaths reported
서비스제공	수술	Births by caesarean section (%)
	진단 및 치료	Number of reported cases of leprosy (Number of newly detected cases of leprosy)
		Number of influenza A viruses detected by subtype
		Number of influenza B viruses detected by subtype
		Number of reported cases of cholera
		Number of suspected meningitis cases reported
		Case detection rate for all forms of tuberculosis
		Number of reported confirmed cases of malaria
		Number of people aged 15 years and over who received HIV testing and counselling, reported number
		People aged 15 years and over who received HIV testing and counselling, estimated number per 1000 adult population
		Tuberculosis treatment success rates
		Treatment success rate: previously treated TB cases
		Treatment success rate: new TB cases
		Treatment success rate: HIV-positive TB cases
		Treatment success rate for patients treated for

구분	세부내용	지표
		MDR-TB (%)
		Treatment success rate: XDR-TB cases
		Laboratories providing drug susceptibility testing (DST) (per 5 million population)
		Laboratories providing tuberculosis diagnostic services using culture (per 5 million population)
		Laboratories providing tuberculosis diagnostic services using sputum smear microscopy (per 100 000 population)
		Second-line drug susceptibility testing (DST) available
		Antenatal care coverage - at least one visit (%)
		Antenatal care coverage - at least four visits (%)
		Births attended by skilled health personnel (%)
	예방접종	BCG
		Diphtheria tetanus toxoid and pertussis (DTP3)
		Hepatitis B (HepB3)
		Hib (Hib3)
		Measles (MCV)
		Neonatal tetanus (PAB)
		Polio (Pol3)
	HIV 감염 산모에 대한 항바이러스제 투여율	Number of pregnant women living with HIV who received antiretrovirals for preventing mother-to-child transmission
		Estimated percentage of pregnant women living with HIV who received antiretrovirals for preventing mother-to-child transmission
주요 질환	발생률	Incidence of tuberculosis (per 100,000 population)
		Incidence of tuberculosis (HIV-positive cases)
	유병률	Prevalence of HIV among adults aged 15 to 49
		Prevalence of tuberculosis (per 100,000 population)
		Prevalence of alcohol use disorders
		Prevalence of drug use disorders
보건의료비와 편익	의료비지출	Health expenditure ratios
		Health expenditure per capita

□ 세계보건기구(WHO)에서 제시한 지표들 중 의료자원(병상, 인력, 장비)관련 지표와 일부 서비스제공 관련 지표는 주로 의료기관 건립 및 의료기자재 공급을 통해 전문 의료인력을 양성하고 의료서비스의 접근성을 높이는 EDCF의 사업의 목적을 고려할 때 성과평가지표로 활용이 가능하다고 판단됨

□ 또한 병원건립 및 장비의 현대화를 통해 특정 질환으로 인한 병원 내 사망률을 감소시켜 궁극적으로는 지역사회에서의 사망률을 줄일 수 있으므로 '사망률' 관련 지표 또한 개선된 성과평가지표(안)에 포함시킬 수 있음

○ 그러나 사망률지표를 사망원인별로 모두 세분화하여 성과평가의 대상으로 포함시킬 수는 없으므로, 사업 대상 의료기관의 특성을 고려하여 대상 질환이나 원인 관련 사망률 지표로 한정해야 할 것임

- 예를 들어, EDCF가 건립을 지원하는 병원이 아동병원이나 모자병원일 경우에는 일반 성인의 사망률 대신 영아/아동사망률 또는 모성사망률을 성과평가지표로 삼아야 할 것임

□ 한편 주로 1차 보건의료서비스에 해당하는 예방접종이나, 주요 질환의 발생률과 유병률, 그리고 의료비지출 관련 지표는 EDCF의 사업과 직접적인 연관성이 없으므로 표준 성과평가지표로 적절치 않음

다. 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)

□ 경제협력개발기구(OECD)에서는 가입국을 대상으로 국가별 통계자료를 제공하고 있음. 또한 OECD에서 매년 발간하는 "Health at a Glance"의 보건관련 통계지표를 활용하여 연도별, 국가별로 보건의료서비스를 비교할 수 있음

<표 32> 경제협력개발기구(OECD)에서 제공하는 보건 분야 관련 지표

구분	세부내용	지표
의료자원	병상	Hospital beds per 1,000 population, 2000 and 2011
		Hospital beds by function of health care, 2011
		Occupancy rate of curative (acute) care beds, 2000 and 2011
		Long-term care beds in institutions and hospitals, 2011
		Trends in long-term care beds in institutions and in hospitals, 2000-11
	인력	Gynaecologists and obstetricians, and midwives
		Psychiatrists and mental health nurses
		Medical graduates
		Remuneration of doctors
		Nurses
		Nursing graduates
		Remuneration of nurses
	장비	MRI units, 2011
		CT scanners, 2011
사망률과 기대수명	기대수명	Life expectancy and healthy life expectancy at age 65
		Life expectancy at birth and GDP per capita, 2011
		Life expectancy at birth and health spending per capita, 2011
		Life expectancy at birth by sex, 2011
		Gap in life expectancy at age 30 by sex and education level, 2010
	사망원인(질병)	Case-fatality in adults aged 45 and over within 30 days after admission for AMI, 2011
		Case-fatality in adults aged 45 and over within 30 days after admission for ischemic stroke, 2011
		Excess mortality from schizophrenia, 2006 and 2011
		Excess mortality from bipolar disorder, 2006 and 2011
		Cervical cancer mortality, 2001 to 2011
		Breast cancer mortality in women, 2001 to 2011
		Colorectal cancer mortality, 2001 to 2011
		Ischemic heart disease mortality, 2011 and change between 1990 and 2011
		Cerebrovascular disease mortality, 2011 and change between 1990 and 2011
		All cancer mortality rates, total and by gender, 2011
		Transport accident mortality rates, 2011

구분	세부내용	지표
서비스제공	시술	Coronary revascularisation procedures, 2011
		Coronary angioplasty as a share of total revascularisation procedures, 2000 to 2011
	수술	Hip replacement surgery, 2011
		Knee replacement surgery, 2011
		Caesarean section rates, 2011
		Share of cataract surgeries carried out as day cases, 2000 and 2011
	진단 및 치료	Cervical cancer screening in women aged 20-69, 2001 to 2011
		Cervical cancer five-year relative survival, 2001-06 and 2006-11
		Mammography screening in women aged 50-69, 2001 to 2011
		Breast cancer five-year relative survival, 2001-06 and 2006-11
	장비이용율	MRI exams, 2011
		CT exams, 2011
	병원이용율	Hospital discharges, 2011
		Hospital discharges for circulatory diseases, 2011
		Hospital discharges for cancers, 2011
		Average length of stay in hospital, 2000 and 2011
		Average length of stay for normal delivery, 2011
		Average length of stay for acute myocardial infarction (AMI), 2011
	의료서비스 질 관련	Postoperative pulmonary embolism or deep vein thrombosis in adults, 2011
		Postoperative sepsis in adults, 2011
		Foreign body left in during procedure in adults, 2011
	예방접종	Influenza vaccination coverage, population aged 65 and over, 2011
		Vaccination against diphteria, tetanus and pertussis, children aged 1, 2011
		Vaccination against measles, children aged 1, 2011
		Vaccination against hepatitis B, children aged 1, 2011
주요질환	발생률	Incidence estimates of Type-1 diabetes, children aged 0-14 years, 2011
	유병률	Prevalence of dementia among the population aged 60 years and over, 2009
		Prevalence estimates of diabetes, adults aged 20-79 years, 2011

구분	세부내용	지표
보건의료비와 편익	대기시간	Cataract surgery, waiting times from specialist assessment to treatment, 2006 to 2012
		Hip replacement, waiting times from specialist assessment to treatment, 2006 to 2012
		Knee replacement, waiting times from specialist assessment to treatment, 2006 to 2012
	해외환자 유치 및 해외 의료이용	Imports of health care services as share of health expenditure, 2011 and annual growth rate in real terms, 2006-2011
		Exports of health-related travel or other services as share of health expenditure, 2011 and annual growth rate in real terms, 2006-2011

□ 경제협력개발기구(OECD)의 지표는 기본적으로 가입국을 대상으로 취합하므로 개발도상국의 지표가 제공되지 않는다는 한계가 있음. 이러한 한계에도 불구하고 경제협력개발기구(OECD)의 지표는 EDCF 사업의 특성을 잘 반영하고 있으므로 지표의 산식을 활용하여 개발도상국에서 산출 가능한 지표에 한정하여 개선(안)에 포함시킬 수 있을 것임

□ 경제협력개발기구(OECD)의 지표들 중 EDCF의 주요 사업과 관련된 지표는 의료자원(병상, 인력, 장비), 사망률과 기대수명, 서비스 제공 관련 지표임

□ 또한, 대기시간과 해외환자 유치 및 해외 의료이용관련 지표는 수원국의 의료시설 개선 효과를 측정할 수 있는 지표라고 판단됨

○ 다만, 사망률과 시술 및 수술관련 지표는 EDCF가 지원하는 사업의 특성을 고려하여 세분화해야 할 필요가 있음

□ 그러나, 세계보건기구(WHO)의 지표와 마찬가지로 경제협력개발기구(OECD)의 지표들 중에서 예방접종이나 주요질환의 발생률과 유병률은 EDCF 사업의 성과를 측정하기에 부적합함. 또한, 국가 차원의 정책과 관련 있는 '암 검진율'과 같은 지표는 EDCF가 지원하는 개별 의료기관 개선사업의 평가지표로는 적절치 않음

라. 세계은행 (World Bank)

□ 세계은행(World Bank)에서 제공하는 보건관련 통계지표는 다음과 같으며, 전체적으로 경제협력개발기구(OECD)의 지표와 유사함. 다른 지표들에 비해 의료비 관련 지표가 자세히 제시되어 있어 동 지표를 활용할 경우 해당 국가의 보건부문 재원조달 현황을 측정하는 것이 가능함

<표 33> 세계은행(World Bank)에서 제공하는 보건 분야 관련 지표

구분	세부내용	지표
의료자원	병상	Hospital beds (per 1,000 people)
	인력	Physicians (per 1,000 people)
		Nurses and midwives (per 1,000 people)
사망률과 기대수명	기대수명	Life expectancy at birth, total (years)
	사망률	Mortality rate, infant (per 1,000 live births)
		Mortality rate, under-5 (per 1,000 live births)
		Mortality rate, adult, male (per 1,000 male adults)
		Mortality rate, adult, female (per 1,000 female adults)
		Maternal mortality ratio (modeled estimate, per 100,000 live births)
		Maternal mortality ratio (national estimate, per 100,000 live births)

구분	세부내용	지표
서비스제공	진단 및 치료	Malaria cases reported
		Tuberculosis treatment success rate (% of new cases)
	접종	Immunization, measles (% of children ages 12-23 months)
		Immunization, DPT (% of children ages 12-23 months)
		Immunization, BCG (% of one-year-old children)
		Immunization, Pol3 (% of children ages 12-23 months)
		Immunization, Hep B3 (% of children ages 12-23 months)
주요 질환	발생률	Incidence of tuberculosis (per 100,000 people)
	유병률	Prevalence of HIV, total (% of population ages 15-49)
		Prevalence of HIV, male (% ages 15-24)
		Prevalence of HIV, female (% ages 15-24)
보건의료비와 편익	의료비지출	Health expenditure, total (% of GDP)
		Health expenditure, public (% of GDP)
		Health expenditure, private (% of GDP)
		Health expenditure, public (% of total health expenditure)
		Health expenditure, private (% of total health expenditure)
		Health expenditure, public (% of government expenditure)
		Out-of-pocket health expenditure (% of private expenditure on health)
		External resources for health (% of total expenditure on health)
		Health expenditure per capita (current US$)

□ 세계은행(World Bank)의 지표들 중 EDCF 사업과 관련된 지표는 의료자원(병상, 인력), 사망률과 기대수명관련 지표임

□ 세계은행(World Bank)의 의료 서비스 제공관련 지표는 특정 감염성 질환(말라리아, 결핵 등) 발생률, 치료성공률, 예방접종에 관한 것이므로 EDCF 사업의 성과평가지표로 활용하기에는 어려움이 있음

□ 상기 세계보건기구(WHO), 경제협력개발기구(OECD)의 예와 마찬가지로, 세계은행(World Bank)의 지표들 중 주요 질환의 발생률과 유병률은 EDCF 사업의 성과를 측정하기에 적합한 지표라고 보기 어려움. 또한 의료비지출은 주로 보건부문 재원조달(health care financing)에 대한 평가지표로 활용되기 때문에 EDCF 사업의 성과평가 지표로 포함시키는 것은 적절하지 않음

마. 아시아개발은행(Asian Development Bank : ADB)

□ 아시아개발은행(ADB)은 17개 주제에 대한 통계 지표를 데이터베이스 시스템으로 관리하고 있으나 보건의료(Health)가 별도로 분류되어 있지 않음. 새천년개발목표(MDGs) 지표와 사회·환경 지표(Social and Environment indicators)에 일부 보건의료 관련 지표가 있으나 세계보건기구, 세계은행에서 제공하는 지표 외 참고할 만한 추가지표는 없음

<표 34> 아시아개발은행에서 제공하는 보건 관련 지표

구분	지표
새천년개발목표 지표 (MDGs indicators)	4.1 Mortality, under-five, per thousand live births
	4.2 Mortality, infant(0-1), per thousand live births
	4.3 Proportion of 1 year-old children immunized against mealsles
	5.1 Mortality, maternal, per 100,000 live births
	5.2 Births attended by skilled health personnel
	5.5 a Antenatal care coverage, at least one visit (% of women aged 15-49)
	5.5 a Antenatal care coverage, at least four visit (% of women aged 15-49)
	6.1 HIV prevalence among population aged 15-49 years
	6.6. a Malaria incidence: notified cases per 100,000 population
	6.6. b Malaria: death associated with, per 100,000 population, ages 0-4
	6.6. c Malaria: death associated with, per 100,000 population, all ages
	6.7. Malaria prevention: use of insecticide-treated bes nets in population younger than 5 years, percentage
	6.8. Malaria treatment: fever treated with anti-malarial drugs in population younger than 5 years, percentage
	6.9. a Tuberculosis, incidence rate

구분	지표
	6.9. b Tuberculosis, prevalence rate
	6.9. c Tuberculosis, death rate
	6.10. a Tuberculosis, cases detected under DOTS, percent
	6.10. b Tuberculosis, DOTS treatment success, percent
사회·환경지표 (Social and Environment indicators)	HIV prevalence in adult population
	HIV prevalence in adult population, women
	Life expectancy at birth
	Hospital beds (per 1,000 people)
	Persons per hospital bed
	Physicians (per 1,000 people)
	Persons per Physicians
	Public health expenditure (% of GDP)

□ 한편 아시아개발은행(ADB)에서는 원조사업을 수행한 뒤 PDM과 유사한 형태의 'Design and Monitoring Framework'(DMF)를 통해 사업의 계획과 결과를 비교하여 평가하고 있음

□ DMF의 디자인 요약(Design Summary) 시 작성되는 사업 평가지표는 '투입-활동-산출-단기성과-중장기성과' 각각의 단계별로 설정되어 있으며 EDCF가 참고할 만한 지표들이 상당수 제시되어 있음

<표 35> 디자인 요약(Design Summary)의 평가지표(ADB)

구분	평가지표
중장기성과 (Impacts)	▪ 영아사망률, 기대수명, 인구성장, 건강상태(유병률), 생산성 등
단기성과 (Outcomes)	▪ 2차 의료서비스 개선(지역 의료기관의 이용 증가) - 해당 사업의 전반적인 재정상황, 수행능력, 지속가능성에 대해서 평가
산출물 (Outputs)	▪ 의료서비스 인프라 구축 및 운영의 향상 ▪ 지역 내 의료서비스 수요에 기반한 의료서비스 제공 ▪ 새로운 의료서비스 기술을 수행할 병원 의료 인력 존재 여부
활동 (Activities)	▪ 의료인력의 의료서비스 기술 수행 ▪ 사업을 개선시키기 위한 사업 디자인 위주의 능력 ▪ 5가지 이상의 역량을 향상시킬 사내교육 프로그램 진행 ▪ 전문화된 능력을 향상시킬 수 있는 외부교육 프로그램 제공 ▪ 교육 이후의 평가 시스템 구축
투입 (Inputs)	▪ ADB, 정부, 국제기관 등에서 제공하는 재정 혹은 재화관련 비용 ▪ 기타 이해관계자로부터의 현물 기부

2) 미국

□ 미국 정부에서는 개발도상국의 원조사업 수행을 위해 USAID를 설립하고, 전 분야를 아우르는 해외 원조사업과 더불어 관련 사업에 대한 평가를 체계적으로 수행하고 있음

□ USAID에서 발간한 보고서 중 보건 분야 성과 평가와 관련된 보고서를 선정하여 참고할 만한 지표를 검토함

가. MEASURE Evaluation - USAID

□ MEASURE Evaluation과 '보건의료기관의 준비도의 국별 비교를 위한 핵심지표의 선정과 사용을 위한 가이드(Guidance for selecting and using core indicators for Cross-country comparisons of health facility readiness to provide services)' 보고서는 의료기관이 얼마나 보건의료 서비스를 제공할 준비가 되었는지를 비교하기 위한 지표들을 제시함

□ 동 보고서는 의료기관의 개원 준비도(Readiness)를 평가하기 위해 다음과 같은 항목에서 세부지표를 도출하고, 각 항목의 세부지표를 이용하여 의료기관의 개원 준비도를 점수로 산출, 평가하였음

<표 36> 의료기관 개원 준비를 평가하기 위한 세부지표

구분	세부지표
의료기관 기본정보	조사기간, 의료기관 등록번호, 의료기관 ID, 의료기관 명칭, 의료기관 주소 및 연락처, 의료기관 조직도 등
의료기관 기반시설 (Infrastructure)	의료기관 내 해당시설 구비 여부: 전기시설, 수원시설, 1인 시청각검사, 화장실시설, 커뮤니케이션 장비, 응급 수송차량, 야간 병상
감염관리 (Infection Control)	의료기관 내 감염예방을 위한 물품 구비 여부: 소독 기구, 감염성 폐기물 저장장치, 소독제품, 라텍스 장갑, 주사 상자, 일회용 주사기, 비누)
의료서비스 제공 (Services offered)	의료기관에서 제공되는 의료서비스 유무: 산전관리, 출산, 가족계획, 예방접종, 5세미만 아동 치료서비스, 성병치료, 모자보건 관리 및 예방, HIV 검사 및 치료, 완화치료, 항레트로 바이러스/결핵 치료 및 관리
의료서비스 가이드라인 보유여부 (Availability of Guideline)	상기 의료서비스 제공 지표와 동일함
의료인력(Staffing)	병원 전체인력 중 환자 진료를 담당하는 인력의 실제 근무비율, 24시간 응급 의료진 비율
의료서비스 관련통계 (Health Service Statistics)	의료기관에서 구축하는 데이터 유무: 환자등록통계, 월별 보고서
의료서비스 진단검사(Lab)	의료기관에서 다음의 검사를 진행할 수 있는 수용 능력 혹은 결과를 확인할 수 있는 시스템 구비 여부: 혈액 검사(Blood Count:CBC), 헤모글로빈, 말라리아, 요당 및 요단백 검사, HIV, 결핵, 매독

구분	세부지표
약제/치료제 (Pharmaceuticals/ Treatments)	의료기관에서 다음의 약제/치료제 보유 여부: 아동대상 박테리아 초기검사, 5세 이하 아동 폐렴 항생제, 신생아 패혈증 항생제, 콘돔(남성) 및 기타 장단기 피임기구, 항레트로 바이러스 초기 검사, 기타 분만 촉진제, 아편(코데인, 모르핀 등), 5% 포도당 수액/생리식염수/젖산링거, 경구보급염(Oral Rehydration Salts:ORS), 비타민 A, 엽산, 철분제, 초기 결핵 치료제
진료재료(Supplies)	의료기관에서 실질적으로 사용하는 재료 구비 여부: 성인용/유아용 체중계, 온도계, 청진기, 혈압계, 신생아를 위한 소생기구

□ 위의 지표들은 의료기관 건립 및 개원 준비의 적절성을 판단할 지표로써, 개발도상국의 의료기관에서 보건의료서비스를 효과적으로 제공할 준비가 되어있는지에 대한 평가를 하는데 활용될 수 있으며 EDCF의 병원건립 사업의 산출물(output) 지표로 활용이 가능함

나. 의료기관 신속평가(R-HFA) - USAID

□ USAID의 '모자보건 및 아동 보건 프로그램'에서 지역 보건관리를 위해 작성한 '의료기관 신속평가 : 데이터의 분석과 이용 및 보고 (Rapid Health Facility Assessment (R-HFA) : Analyzing, Using, and Disseminating Data)' 보고서에 제시된 지표들은 EDCF의 사업 중 산부인과, 소아청소년과 관련된 사업의 PDM 수립 시 활용할 수 있을 것으로 보임

<표 37> 의료기관 신속평가(R-HFA)를 이용한 의료기관 평가 지표

평가항목	세부내용	평가지표
접근성	지역적 접근성	▪ 매년 산모 및 신생아 치료서비스를 받는 인구비율
	서비스 가능 여부	▪ 산모 및 신생아 치료서비스를 제공하는 의료기관 비율
투입	인력	▪ 의료기관 내 근무하는 의료진 비율
	기반시설	▪ 의료기관 내 산모 및 신생아 치료서비스를 제공할 수 있는 필수적 기반시설 구비 비율
	진료재료	▪ 의료기관 내 산모 및 신생아 치료서비스를 제공하기 위한 필수 진료재료 구비 여부
	약품	▪ 의료기관 내 산모 및 신생아 치료서비스를 위한 기초약품 구비 비율
과정	정보시스템	▪ 의료서비스 정보를 기록 및 갱신 여부
	교육훈련	▪ 12개월 내 산모 및 신생아 치료서비스 관련 교육 수행 및 기록
	관리/감독	▪ 3개월 이내 외부평가를 받은 의료기관/지역보건소 비율
성과	진료실적	▪ 의료기관의 진료범위 내에서 연간 5세 이하 환자의 병원 내원 비율
	평가	▪ 의료기관에서 아동 환자를 위해 만들어진 필수 평가 업무를 모두 이행한 의료기관 비율
	처리	▪ 말라리아, 폐렴 혹은 설사질환에 대해 적절한 치료를 제공하는 의료기관/지역보건소 비율
	상담	▪ 의료기관에서 급성 기도 감염, 말라리아 혹은 설사질환에 필요한 모든 약품을 관리하는 방법을 정확하게 인지하는 관리인력의 비율

3) 일본

□ 일본의 JICA의 경우에도 EDCF와 마찬가지로 OECD/DAC의 원조효과성 평가기준인 적절성, 효율성, 효과성, 영향력 및 지속가능성에 따라 ODA 사업에 대한 사후평가를 실시함

□ JICA에서 2013년에 실시한 베트남 지역 병원 개발 프로젝트 사후평가 사례의 지표는 다음의 표와 같으며, 계획 대비 실제 장비공급, 교육실시 여부 지표는 EDCF 보건 분야 산출물 지표에도 활용 가능할 것으로 보임

<표 38> JICA 사업 사후평가 지표 예시

평가항목	세부내용	평가지표
적절성	-	▪ 개발 계획의 적절성 ▪ 개발 필요의 적절성 ▪ 원조지원국 정책의 적절성
효과성	질적 효과	▪ 병원 내 사망률 ▪ 환자 평균 내원일수/재원일수 ▪ 상급병원으로의 전원건수 ▪ 수술횟수 ▪ 원인불명의 사망건수 ▪ 병원내 감염건수 ▪ 외래환자수 ▪ 병상이용률 ▪ 하급병원에서의 전원건수
	양적 효과	▪ 사업을 통해 마련한 의료장비 이용률 ▪ 사업에서 진행된 연수교육을 통한 의료인력의 수행능력 변화 및 만족도
영향력	목표	▪ 대상지역 및 주민들의 이익 (지역 내 영아사망률 등으로 평가)
	기타	▪ 지역환경에 미치는 영향 ▪ 토지 수용 및 재개발
효율성	사업성과	▪ 장비구비(계획과 실제 구비여부를 비교) ▪ 사업기간동안 계획한 연수교육 내용 ▪ 실제 진행된 연수교육(교육내용/참여인원/기간 등) ▪ 상담(계획과 실제 진행내용을 비교)
	사업 투입물	▪ 사업기간 및 비용
지속가능성	유지보수의 기관 측면	▪ 사업 평가횟수 및 인원(사업기간 내 평가 및 사후평가)
	유지보수의 기술적 측면	▪ 의료장비의 유지보수를 위한 의료인력 평가 (근무연수 및 연수교육으로 평가)
	유지보수의 재정적 측면	▪ 재무제표(손익계산서)
	유지보수의 현 상태	▪ 현재 사용하지 않는 장비 목록 및 현황

2.2 의료서비스 질적 수준 지표(임상 질 지표) 검토

□ 전 세계적으로 의료서비스 발전에 따라 환자 안전 및 의료 질에 대한 관심이 증대되고 있으며 국제적인 질 평가 기관에서도 임상질 지표에 대한 자료 확보 및 평가를 확대하는 추세임

○ 미국 보건의료 질 연구원(Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ)은 예방 질 지표, 입원 질 지표, 환자안전 지표 등에 대한 상세한 정의를 제시하고 측정방법론을 개발

○ 호주 의료기관 인증기구(Australian Council on Healthcare Standards, ACHS)는 임상 지표를 의료기관에 제시하고 기관에서 제출한 지표 정보를 비교 분석한 후 의료기관에 다시 제공하여 임상 질 향상 활동을 독려

□ 국내의 경우 2007년 의료기관평가에 임상 질 지표를 평가 기준으로 활용하였으며 이후 요양급여 적정성 평가, 전문병원 지정 시 해당 지표를 의료기관의 질적 수준을 평가하고 향상시키기 위한 제도적 장치로 활용하고 있음

□ 전술한 바와 같이 EDCF 보건 분야 사업은 비전염성 질환 관리를 위한 의료기관의 건립과 의료장비 공급, 3차(상급) 수준의 의료서비스 제공을 위한 교육 및 훈련 사업에 집중됨

□ 즉, EDCF 보건 분야 사업은 수원국의 보건의료 자원의 양적인 증가뿐 아니라 질적 수준 향상 기여를 목적으로 하고 있으며, 기존 EDCF 보건 분야 사업의 PDM 검토 결과 병원사망률과 같은 질 지표를 적용하고 있음

□ 따라서, 임상에서 환자진료과정 및 결과를 평가하는 임상 질 지표는 의료서비스의 질적 수준을 평가하는 측정 도구로써 표준 성과평가 지표 개선(안) 수립 시에도 고려될 필요가 있음

□ 현재 국내외에서 임상 질 지표를 사용하는 기관은 아래와 같음

○ 해외 평가기관 : 미국 보건의료 질 연구원(AHRQ), 미국 국제의료기관평가위원회(Joint Commission International, JCI), 영국 국립보건임상연구원(National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE), 덴마크 국가지표 프로젝트(Danish National Indicator Project, DNIP)

○ 국내 평가기관 : 건강보험심사평가원

□ 상기 평가기관이 사용하는 지표 중 의무기록의 검토 없이 통계 자료 생성이 가능할 것으로 예상되는 질 지표는 다음과 같으며 해당 지표들은 EDCF의 표준 성과평가지표 개선(안) 수립 시 활용이 가능함

<표 39> 임상 질 지표

평가기관	평가항목	지표
AHRQ	소아 질 지표	소아 심장 수술건수(시술량)
		소아 심장 수술 사망률
	입원 질 지표	개두술 관련 사망률
		경피적 경혈관 관상동맥 확장술(PTCA) 관련 사망률
		경피적 경혈관 관상동맥 확장술(PTCA) 건수(시술량)
		고관절 골절 관련 사망률
		고관절 치환술 관련 사망률
		관상동맥우회술(CABG) 관련 사망률
		관상동맥우회술(CABG) 건수(시술량)
		급성뇌졸중 관련 사망률
		급성심근경색증 관련 사망률
JCI	정기수집지표	급성심근경색증 30일 사망률
		출혈성뇌졸중 30일 사망률
		허혈성뇌졸중 30일 사망률
NICE	폐암	폐암 수술 후 30일 사망률
		폐암 수술 후 60일 사망률
DNIP	고관절골절	고관절 골절 입원 후 30일 이내 생존한 환자 비율
	급성뇌졸중	급성뇌졸중으로 입원 후 30일이내 사망한 환자 비율
건강보험 심사평가원	급성기뇌졸중	원내 사망률
	급성심근경색증	원내 사망률
	대장암 평가	대장암 수술 후 30일내 사망
	혈액투석	혈액투석실 응급장비 보유여부

2.3 1차 표준 성과평가지표 개선(안) 설정

□ EDCF의 보건 분야 성과평가지표(안)을 수립하기 위하여 기존 표준 성과평가지표와 PDM 지표들 중 활용이 가능한 지표와 앞서 검토한 국제기구 사례 중 EDCF 사업과 관련 있는 지표들을 결과논리(안)의 '산출물(Outputs) - 단기성과(Outcomes) - 중장기성과(Impact)' 각각의 항목 별로 배치함

□ 또한 검토한 지표에는 없으나, 병원건립이나 기자재 공급사업의 성과 평가에 필요하다고 판단되는 지표를 평가단이 추가함

○ 위의 과정을 바탕으로 만든 1차 표준 성과평가지표 개선(안)은 다음과 같음

<표 40> 보건 분야 1차 표준 성과평가지표(안)

영역	세부내용	성과평가지표	지표원
중장기 성과 (Impacts)	수원국의 건강수준 향상에 기여	성인사망률(15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	WHO
		대상 특성에 따른 사망률	WHO
		특정한 비전염성 질환에 의한 사망률	WHO
		특정한 전염성 질환에 의한 사망률	WHO
		특정한 질환의 생존율	OECD
		출생 시 기대수명	World Bank
단기성과 (Outcomes)	의료서비스 질 향상	전문의 수	평가단 제안
		특정한 수술(시술) 건수	WHO/ OECD
		병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	건강보험심사 평가원
		특정한 수술(시술) 결과	OECD 건강보험심사 평가원
		진단 검사 건수	OECD
		평균 유형자산 년수	평가단 제안
		의료비용 대비 유형자산 투자 비용	평가단 제안
	의료기관	평균재원일수	OECD

영역	세부내용	성과평가지표	지표원
	자원활용 효율성 제고	환자 수(입원, 외래, 응급실 등)	EDCF
		병상 이용률	OECD
		전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)	OECD
		검사건수 (인구 천명당)	OECD
		전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)	OECD
		해외의료이용 건수(비용)	OECD
	의료기관 이용자 만족도 제고	환자 만족도	EDCF
		직원 만족도	EDCF
산출물 (Outputs)	병원개선	병상수 (인구 만명당)	WHO
	의료기자재 공급	의료장비수 (인구 백만명당)	WHO OECD
	의료인력 공급	의사수 (인구 천명당)	WHO
		간호사와 조산사수 (인구 천명당)	WHO
		방사선사수 (인구 천명당)	WHO
	사업진행 준비도	기반 시설 구비 여부 (전기・급수시설, 화장실 시설 구급차)	USAID
		감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	USAID
		의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	USAID
		병원 전체 인력 중 진료담당 인력의 실제 근무 비율	USAID
		24시간 응급 의료진	USAID
		의료장비 구비여부(계획과 실제 구비)	JICA
		의료인력 연수교육(계획과 실제 진행)	JICA
		의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획과 실제 진행)	JICA

IV. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 타당성 평가

1. 델파이조사

1.1 델파이조사의 목적

□ 델파이 기법은 1950년대 미국 RAND 연구소의 Dalkey and Helmer[2] (1963)에 의해 고안된 이후 특정 분야의 전문가들로부터 현실적인 사안들에 대한 다양한 의견을 수렴하는 방법으로 널리 활용되고 있음

○ 객관적이고 정확한 정보를 기반으로 의사결정을 내리기 곤란한 경우에 관련 전문가들의 다양한 관점을 고려하여 합의를 도출하고 이를 바탕으로 의사결정을 내리는 방법임(Turoff, 2002)

□ 본 평가는 보건 분야, ODA 및 평가 지표와 관련된 전문성이 필요하여 평가단뿐만 아니라 전문가들의 다양한 의견을 수렴하여 수행될 필요가 있음. 따라서 평가단이 작성한 1차 표준 성과평가지표 개선(안)에 대해 델파이조사를 실시하고 전문가의 의견을 수렴하는 과정은 적절한 표준 성과평가지표(안) 수립에 도움이 됨

1.2 조사 설계

1) 델파이조사 전문가 구성

□ 델파이조사에서 적정한 패널리스트 수는 15~20인 이내이며 평가의 특성을 감안하여 다음 사항을 고려하여 ODA 및 보건 의료 분야 전문가를 패널리스트로 선정함

○ ODA 및 보건의료분야에 필요한 평균 이상의 지식수준

○ 합리적이고 객관적이며 편향되지 않은 사고

2) Dalkey, N. C., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Management Science, 9 (3), 458-467

○ 조사에 대한 참여 열정

○ 폭 넓은 의견수렴을 위해 학계, 행정기관 등 다양한 분야의 전문가로 구성

□ 조사 계획 수립 시 20명의 패널을 선정하여 조사를 진행하였으며, 2차 조사까지 모두 완료한 최종 응답 패널은 13명임

○ 13명의 패널은 ODA 사업 참여 또는 성과평가 관련 연구 경험이 있음

<표 41> 델파이조사 전문가 구성

구분		인원(명)	비율(%)
전체		13	100.0
업무경력	10년 미만	4	30.8
	10년~20년 미만	3	23.1
	20년~30년 미만	6	46.2
	30년 이상	0	0.0
ODA 사업 참여 경력	있음	11	84.6
	없음	2	15.4
성과평가 관련 연구 경험	있음	12	92.3
	없음	1	7.7

2) 델파이조사 진행 방법

□ 조사는 2차에 걸쳐 진행되며, 1차, 2차 조사에 모두 참여한 경우에 한하여 결과를 반영함

○ 1차 조사 : 온라인 웹서베이 방식으로 지표에 대한 평가 실시

○ 2차 조사 : 1차와 동일한 방식으로 1차 조사 결과 합의되지 않은 지표에 대한 평가 실시

□ 조사는 개방형 질문과 폐쇄형 질문으로 구성함

○ 개방형 질문을 통해 결과논리(안)의 적절성과 보완 필요 사항을 조사함

○ 폐쇄형 질문을 통해 1차 성과평가지표 개선(안)의 적절성을 5점 리커트 척도로 구분하여 '매우 타당함(5점)'부터 '전혀 타당하지 않음(1점)'으로 평가하도록 함

□ 2차 조사는 1차 조사에서 제시된 의견을 반영하여 수정된 결과를 설문에 반영함

○ 수정된 결과논리에 대한 적절성은 개방형 질문으로 조사함

○ 1차 조사의 지표별 평균(Mean), 표준편차(Standard deviation, SD), 중앙값(Median), 사분범위(Interquartile range, IQR) 결과를 참고로 제공하여 재평가하도록 함

1.3 조사 결과

1) 1차 조사

가. 조사 개요

□ 조사는 리커트(Likert) 5점 척도로 시행되었으며 다음 기준에 따른 점수화 기준을 적용하여 평균과 표준편차를 계산함

구분	매우 타당함	타당함	보통	타당하지 않음	전혀 타당하지 않음
점수	5	4	3	2	1

□ 델파이 1차 조사는 지표에 대한 전문가 패널의 의견이 합의(consensus)를 이뤘는가에 대한 평가를 시행하여, 추가 라운드 실행 필요성을 검토함

나. 조사 결과

□ 1차 델파이조사 결과는 아래의 표와 같음

<표 42> 1차 델파이조사 합의 결과

구분	성과평가지표	Mean	IQR	SD	합의결과
중장기성과 (Impacts)	성인사망률(15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	3.92	1.00	1.26	YES(Potential)
	대상 특성에 따른 사망률	3.92	1.00	1.26	YES(Potential)
	특정한 비전염성 질환에 의한 사망률	3.92	1.00	1.44	YES(Potential)
	특정한 전염성 질환에 의한 사망률	3.92	1.00	1.44	YES(Potential)
	특정한 질환의 생존율	3.77	2.00	1.30	YES(Potential)
	출생 시 기대수명	3.69	2.00	1.44	YES(Potential)
단기성과 (Outcomes)	전문의수	3.77	0.00	1.17	YES(Potential)
	특정한 수술(시술) 건수	3.77	2.00	1.24	YES(Potential)
	병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	3.85	0.00	1.07	YES(Potential)
	특정한 수술(시술) 결과	3.54	1.00	0.97	YES
	진단 검사 건수	3.54	1.00	1.13	YES(Potential)
	평균 유형자산 년수	3.46	1.00	0.97	YES
	의료비용 대비 유형자산 투자 비용	3.54	1.00	0.97	YES
	평균재원일수	3.31	1.00	0.95	YES
	환자수 (입원, 외래, 응급실 등)	3.69	0.00	0.95	YES
	병상이용률	3.62	1.00	0.96	YES
	전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)	3.77	2.00	1.24	YES(Potential)
	검사건수 (인구 천명당)	3.77	1.00	0.93	YES
	전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)	3.69	2.00	1.25	YES(Potential)
	해외의료이용 건수(비용)	3.46	1.00	1.13	YES(Potential)
	환자 만족도	3.92	0.00	0.86	YES
	직원 만족도	3.92	0.00	0.86	YES
산출물 (Outputs)	병상수 (인구 만명당)	4.23	1.00	1.17	YES(Potential)
	의료장비수 (인구 백만명당)	4.08	1.00	1.19	YES(Potential)
	의사수 (인구 천명당)	4.15	1.00	1.14	YES(Potential)
	간호사와 조산사수 (인구 천명당)	4.23	1.00	1.17	YES(Potential)
	방사선사수 (인구 천명당)	3.85	0.00	1.07	YES(Potential)
	기반 시설 구비 여부 (전기・급수시설, 화장실 시설 구급차)	4.54	1.00	0.66	YES
	감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	4.08	1.00	1.19	YES(Potential)
	의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	4.31	1.00	0.63	YES
	병원 전체 인력 중 진료담당 인력의 실제 근무 비율	3.92	1.00	1.12	YES(Potential)
	24시간 응급 의료진	3.92	0.00	0.64	YES
	의료장비 구비여부(계획과 실제 구비)	4.15	1.00	0.80	YES
	의료인력 연수교육(계획과 실제 진행)	4.23	1.00	0.73	YES
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획과 실제 진행)	4.31	1.00	0.63	YES

다. 1차 조사 결과의 반영

□ 기존의 단기성과(Outcome) 평가 시점은 '사업 완공 시점'이었으나, 단기성과(Outcome) 평가 시점에 대한 전문가 의견을 반영하고 국외 타기관의 평가체계를 참조하여 '사업 완공 후 3년 이내'로 평가 시점을 수정하였음

○ 일본 JICA(2008)는 성과(Outcome)은 참여자들의 행동, 지식, 기술, 상태의 변화는 단기적으로는 1-3년, 장기적으로는 6-8년 소요된다고 하며 궁극적인 성과인 목표(goal)는 프로그램 활동들을 통하여 조직, 지역사회 및 시스템의 변화가 필요하므로 사업 완공 후 약 10년 후를 평가시점으로 고려함.[3)]

○ 이외에도 Alberta Health[4)], Red Cross(2006),[5)] Nepal 정부(2010),[6)] World Bank(2012),[7)] UKAID(2013),[8)] USAID와 GTZ (Pitt, 1998)[9)] 등도 아래 표와 같이 다양한 방식으로 성과를 평가하고 있는데, 일반적으로 단기성과에 해당되는 중재적 성과(Intermediate outcome)는 사업 완료 후 1~5년 시점에 평가하고 있음

3) Japan International Cooperation Agency(JICA) & Egyptian Environmental Affairs Agency(EEAA). Guidance for Countermeasure Planning with Logical Framework Approach. 2008.
4) Government of Alberta-Alberta Health. Health System Outcome and Measurement Framework. 2013/12.
5) American Red Cross International Service. Project Design & Proposal Writing Guide. 2006/01.
6) Government of Nepal-Ministry of Health and Population. M&E Framework-Nepal Health Sector Programme II. 2010-2015.
7) Gloria M. Rubio. Building Result Frameworks for Safety Nets Project. World Bank. 2012/10.
8) Jim Parsons, ect. Indicators of Input, Activities, Outputs, Outcomes and Impacts in Security and Justice Programming. Department for International Development. UKAID. 2013.
9) Caroline Pitt, Putting the Logical Framework in Its Place. The Potential Contribution of the Logical Framework to the Substantiality of Donor Funded Urban Management Project. 1998.

<표 43> 각 기관의 성과평가체계 비교

Source	Ultimate Impact	End Outcomes	Intermediate Outcomes	Outputs	Interventions	
Needs-based	Higher consequence	Specific problem	Cause	Solution	Process	Inputs
Red Cross(2006)	Goal		Objectives	Outputs	Activities	Inputs
JICA(2008)	Goal(Impact)	Target(Outcomes)		Strategies (Outputs)	Actions	Inputs
Government of Nepal(2010)	Vision	Goal(Purpose)	Outcomes	Outputs	Activities	Input
World Bank(2012)	Final Outcome	Intermediate Outcome	Short-term Outcomes	Outputs	Activities	Input
UKAID(2013)	Impact	Outcomes		Outputs	Activities	Input
Government of Alberta(2014)	Population Outcomes	System Outcomes	Intervention Outcomes	Outputs	Activities	Input
USAID	Goal	Purpose		Outputs	Activities	Input
GTZ	Overall goal	Project Purpose		Outputs	Activities	Input

□ 또한 1차 델파이조사에서의 전문가 의견을 반영하여 단기성과 및 중장기성과의 각 영역별 지표를 수정하였음. 반영 결과는 다음과 같음

○ 단기성과(Outcome)1에서 재무회계 관련 평가지표 2개(평균 유형자산 년수, 의료비용 대비 유형자산 투자비용)와 전문인력 관련 평가지표 1개(전문의 수)는 산출물(Output)로 이동하였음

○ 단기성과(Outcome)1의 목표를 '전문화된 의료서비스를 제공하기 위한 의료자원의 질적 수준 향상'에서 '의료서비스 질적 수준의 향상'으로 변경하였음

○ 산출물(Output)에서 의료인력 공급 관련 평가지표 3개(인구천명당 의사수, 간호사와 조산사수, 방사선사수)는 단기성과(Outcome)2인 '의료서비스 접근성 제고' 항목으로 재배치하였음

○ 중장기성과(Impact)의 지표를 사업 유형에 따라 국가단위 또는 사업 대상지역 단위 지표를 적용하기로 함

2) 2차 조사

가. 합의 도출 기준

□ 델파이 2차 조사 시 1차 조사 결과를 반영한 지표(안)의 타당성을 검토하고, 이에 대한 전문가의 합의를 통해 성과평가지표 개선(안)에 최종 포함될 지표를 선정함

○ 첫째, 지표의 타당성에 대해 4단계(매우 높음, 높음, 보통, 타당함)로 분류함

○ 둘째, 지표에 대한 합의 여부를 3단계(합의, 잠정적 합의, 합의되지 않음)로 분류함

□ 지표의 타당성 판단 기준

○ 지표의 타당성은 중앙값(Median), 최빈값(Mode), 평균(Mean)을 기준으로 평가함

○ 첫째, 중앙값(Median)과 최빈값(Mode)이 모두 '매우 타당함(5)'으로 수렴되는 경우 지표의 타당성은 '매우 높음(Very High)'으로 평가함

○ 둘째, 중앙값(Median)은 '매우 타당함(5)' 미만이나 최빈값(Mode)이 '매우 타당함(5)'인 경우 지표의 타당성은 '높음(High)'으로 평가함

○ 셋째, 중앙값(Median)과 최빈값(Mode)은 모두 '매우 타당함(5)' 미만이나 평균(Mean)이 '타당함(4)' 이상인 경우 지표의 타당성은 '보통(Moderate)'으로 평가함

○ 넷째, 중앙값(Median)과 최빈값(Mode)은 모두 '매우 타당함(5)' 미만이나 평균(Mean)이 리커트 5점 척도의 75% 수준인 3.75 이상인 경우 '타당함(Fair)'으로 평가함

□ 지표에 대한 합의 여부 판단 기준

○ 첫째, 사분범위(IQR)와 표준편차(SD)가 모두 1 이하인 경우 합의(YES)가 이뤄진 것으로 판단함

○ 둘째, 사분범위(IQR) 또는 표준편차(SD) 중 하나가 1을 초과하는 경우 잠정적 합의(YES(Potential))가 이뤄진 것으로 판단함

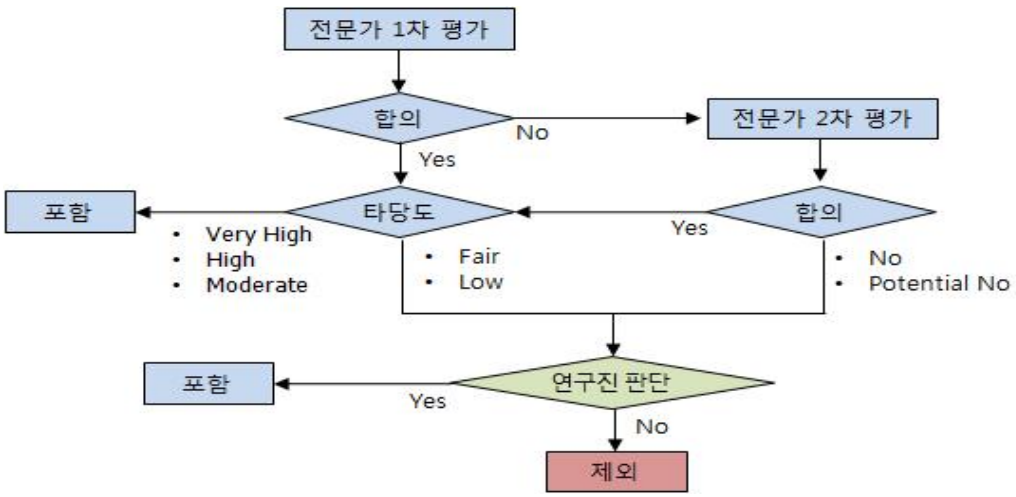
○ 셋째, 사분범위(IQR) 또는 표준편차(SD) 모두 1을 초과하는 경우 합의가 이뤄지지 않은(NO)것으로 판단함

□ 합의 도출 절차

○ 전문가 델파이조사를 통해 합의(YES)가 이뤄진 지표에 대해서는 타당도를 평가하여 '매우 높음(Very High)', '높음(High)', '보통(Moderate)'은 최종 지표로 확정함

○ 타당성 평가 결과 타당함(Fair), 낮음(Low)인 지표와 전문가 합의가 이뤄지지 않은 지표에 대해서는 평가단 합의를 거쳐 지표 선정 여부를 결정함

<그림 13> 델파이 합의 도출 절차



나. 조사 결과

□ 각 항목별 성과평가지표의 타당성 여부에 대해서는 전체적으로 1차 델파이조사에 비해 평균값이 높아짐. 따라서 성과평가지표를 항목별로 재구분한 것이 적절했다고 판단됨

(1) 중장기성과(Impacts)

□ 중장기성과(Impacts)의 지표에 대한 2차 조사 결과 전반적으로 1차 조사 결과보다 높은 점수를 얻었음

□ 중장기성과(Impacts) 6개 성과평가지표 중 1개 지표를 제외하고 5개 지표를 확정함

○ '출생 시 기대수명(Life Expectancy)' 지표는 사분위범위(IQR) 2.00이고 표준편차 1.04로 전문가간 합의를 도출하지 못해 지표에서 제외함

○ 잠정적 합의를 이룬 '특정한 질환의 생존률'(Disease-specific Survival rate)지표는 사분범위(IQR) 2.00으로 편차가 있으나, 타당성 평가 결과 '높음(High)'으로 평가되어 지표로 확정함

<표 46> 성과평가지표 선정 결과 - 중장기성과

성과평가지표	타당성평가				합의도출			선정 결과
	평균	중앙값	최빈값	타당성	IQR	SD	합의	
성인사망률(15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	4.00	4.00	4	Moderate	0.00	0.58	YES	확정
대상 특성에 따른 사망률	4.23	4.00	5	High	1.00	0.83	YES	확정
특정한 비전염성 질환에 의한 사망률	4.23	4.00	5	High	1.00	0.83	YES	확정
특정한 전염성 질환에 의한 사망률	4.08	4.00	4	Moderate	1.00	0.76	YES	확정
특정한 질환의 생존율	4.08	4.00	5	High	2.00	0.95	YES (Potential)	확정
출생 시 기대수명	4.08	4.00	5	High	2.00	1.04	NO	제외

(2) 단기성과(Outcomes)

□ 1차 조사에서 산출물(Outputs)에 있던 의료인력 관련 지표(인구 천명당 의사수, 간호사와 조산사수, 방사선사수)를 단기성과(Outcomes)로 이동함으로써 타당성이 높아진 것으로 평가됨

□ 단기성과(Outcomes) 16개 성과평가지표 중 2개 지표를 제외하고 14개 지표를 확정함

○ '수술(시술)의 성과(Outcomes of Surgeries)', '의료관련 해외이동(Number(expenditure) of health-related travel)' 지표는 타당성이 없는 것으로 평가되어 제외함

○ 잠정적 합의를 이룬 '진단 후 검사 대기시간'은 사분위범위(IQR) 1.00이고 표준편차가 1.07로 기준에 거의 부합되므로 성과평가지표(안)에 최종 포함함

<표 45> 성과평가지표 선정 결과 - 단기성과

성과평가지표	타당성평가				합의도출			선정결과
	평균	중앙값	최빈값	타당성	IQR	SD	합의	
진단 검사 건수	3.92	4.00	4	Fair	0.00	0.64	YES	확정
특정한 수술(시술) 건수	4.08	4.00	4	Moderate	0.00	0.64	YES	확정
병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	4.15	4.00	4	Moderate	0.00	0.55	YES	확정
특정한 수술(시술) 결과	3.69	4.00	4	No	1.00	0.48	YES	제외
평균재원일수	3.77	4.00	4	Fair	1.00	0.73	YES	확정
환자수 (입원, 외래, 응급실 등)	4.08	4.00	4	Moderate	0.00	0.28	YES	확정
병상이용률	3.92	4.00	4	Fair	0.00	0.49	YES	확정
전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)	4.00	4.00	4	Moderate	0.00	1.00	YES	확정
검사건수 (인구 천명당)	4.00	4.00	4	Moderate	0.00	0.71	YES	확정
전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)	3.85	4.00	4	Fair	0.00	1.07	YES (Potential)	확정
의료관련 해외이동 건수(비용)	3.69	4.00	4	No	1.00	1.03	YES (Potential)	제외
의사수 (인구 천명당)	4.15	4.00	4	Moderate	1.00	0.90	YES	확정

성과평가지표	타당성평가				합의도출			선정 결과
	평균	중앙값	최빈값	타당성	IQR	SD	합의	
간호사와 조산사수 (인구 천명당)	4.38	5.00	5	Very High	1.00	0.87	YES	확정
방사선사수 (인구 천명당)	3.92	4.00	4	Fair	0.00	0.86	YES	확정
환자 만족도	4.08	4.00	4	Moderate	0.00	0.64	YES	확정
직원 만족도	4.08	4.00	4	Moderate	0.00	0.64	YES	확정

(3) 산출물(Outputs)

□ 최종적으로 산출물(Outputs)에 포함된 13개 지표 중 2개 지표를 제외하고 11개 지표를 확정함

○ 모든 지표에 있어 타당성이 있는 것으로 평가되었으며 '인구 만명당 병상수', '기반시설 구비여부', '감염예방 물품 구비 여부', '의료기관에서 제공되는 서비스 여부'는 타당성이 매우 높은 것으로 평가됨

○ 성과평가지표 중 잠정적 합의를 이룬 '의료비용 대비 유형자산 투자비용', '병원 전체 인력 중 진료담당 인력의 실제근무 비율'은 사분범위(IQR)가 2.00, 표준편차 0.82로 응답자간의 편차가 큰 것으로 판단되어 평가단 합의를 통해 제외함

<표 44> 성과평가지표 선정 결과 - 산출물

성과평가지표	타당성평가				합의도출			선정 결과
	평균	중앙값	최빈값	타당성	IQR	SD	합의	
병상수 (인구 만명당)	4.69	5.00	5	Very High	1.00	0.48	YES	확정
평균 유형자산 년수	3.85	4.00	4	Fair	1.00	0.69	YES	확정
의료비용 대비 유형자산투자비용	4.00	4.00	4	Moderate	2.00	0.82	YES (Potential)	제외
의료장비수 (인구 백만명당)	4.38	4.00	4	Moderate	1.00	0.65	YES	확정
전문의 수	4.15	4.00	4	Moderate	0.00	0.55	YES	확정
기반 시설 구비 여부 (전기・급수시설, 화장실 시설 구급차)	4.69	5.00	5	Very High	1.00	0.48	YES	확정
감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	4.38	5.00	5	Very High	1.00	0.77	YES	확정

성과평가지표	타당성평가				합의도출			선정 결과
	평균	중앙값	최빈값	타당성	IQR	SD	합의	
의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	4.46	5.00	5	Very High	1.00	0.66	YES	확정
병원 전체 인력 중 진료담당 인력의 실제 근무비율	4.00	4.00	4	Moderate	2.00	0.82	YES (Potential)	제외
24시간 응급 의료진	4.08	4.00	4	Moderate	0.00	0.49	YES	확정
의료장비 구비여부(계획과 실제 구비)	4.46	4.00	4	Moderate	1.00	0.52	YES	확정
의료인력 연수교육(계획과 실제 진행)	4.46	4.00	4	Moderate	1.00	0.52	YES	확정
의료장비 유지보수를 위한 인력 교육 (계획과 실제 진행)	4.46	4.00	4	Moderate	1.00	0.52	YES	확정

(4) 기타

□ 2차 조사 시 수원국 내에서의 신규병원과 기존 의료시설과의 전원(Referral) 체계 수행 평가 항목을 포함해야 한다는 의견을 반영하여 '상급병원과의 전원(Referral) 횟수' 지표를 최종 성과평가지표 개선(안)에 포함함

2. 현지조사

□ 보건 분야 성과평가지표(안)의 범용 가능성을 평가하기 위해 EDCF 보건 분야 사업 중 한 개 사업을 선정하여 현지조사를 실시함

1 현지조사 대상 사업 설정

↓

· 병원건립 또는 기자재 공급 사업 중 수원국의 특성, 사업의 중요도, 사례 적용 가능성 등을 검토하여 선정

2 문헌 검토 및 사전 조사

· 해당 사업 : 현지조사 검토 대상 사업의 심사보고서를 검토

↓

· 성과 지표 : 수원국의 국가통계 및 해외원조기관 통계자료를 통해 구득 가능한 지표 검토

3 현지조사

· 현지조사 계획 수립 : 수원국 담당자 확인, 현지조사일정 수립, 조사 방법에 대한 수원국 동의 확보 등 제반사항 시행

↓

· 현지조사 운영 : 현지조사 목적/방법론 등에 대한 공유, 지표 유형에 따라 인터뷰/설문 등 필요한 조사 진행, 현지조사 결과에 대한 협의

4 성과평가지표(안)의 적정성 평가

↓

· 지표의 타당성, 자료 구득 가능성 등 성과평가지표 보완 필요사항에 대한 평가단 검토

5 성과평가지표 및 측정방법론 수정·보완

· 보완 필요사항의 반영 및 최종 표준 성과평가지표(안) 확정

2.1 현지조사 대상 사업의 설정

□ EDCF에서 수행한 보건 분야 ODA 사업은 전체 43건이며, 국가별로는 베트남이 181백만달러로 지원 규모가 가장 큰 것으로 나타남

□ 현지조사는 성과평가지표(안)의 범용 가능성을 평가하기 위한 것이므로 보건 분야 지원 사례가 많고 사업규모가 큰 베트남 지원 사업 중 대상을 선정함

<표 47> EDCF 보건 분야 승인액

(단위 : 백만달러, %)

국가	개발차관	기자재차관	합계	비율
베트남	104	77	181	17
인도네시아		114	114	11
우즈베키스탄		113	113	10
보스니아-헤르체고비나	30	70	100	9
남수단	84		84	8
탄자니아	50	27	77	7
모잠비크	70	5	75	7
몽골	55	5	60	6
온두라스	57		57	5
카메룬	57		57	5
파키스탄	46		46	4
터키	30		30	3
스리랑카	13	13	26	2
방글라데시	25		25	2
파나마		20	20	2
미얀마	13		13	1
라오스		3	3	0
합계	634	447	1,081	100

*자료 : 대외경제협력기금, 보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 평가 제안요청서, 2015년

□ 베트남에서는 총 14건의 보건 분야 사업이 진행되었는데 이중 개발 차관사업은 3건*이며 나머지는 의료기자재 공급 사업임

* 백신공장 1건과 2건의 병원 건립 사업 포함

□ 병원건립 사업은 기자재 공급 사업을 포괄함. 투아티엔훼 종합병원 건립사업(2007년)과 옌바이 종합병원 건립사업(2009년)이 현지조사 대상으로 적합함

* 투아티엔훼 종합병원 2013년 개원, 옌바이 종합병원 사업 진행 중

□ 표준 성과평가지표 중에는 병원으로부터 자료를 수집해야 하는 지표가 포함되므로 사업 완공 후 정상 운영 중인 투아티엔훼 종합병원 건립 사업을 현지조사 대상으로 선정함

<표 48> EDCF 베트남 보건 분야 사업 현황

(단위 : 백만불)

연번	사업명	차관종류	승인연도	승인액
1	백신생산공장 건설사업	개발	1999	28
2	투아티엔훼 종합병원 건립사업	개발	2007	31
3	닥농성 종합병원 의료기자재 공급사업	기자재	2007	6
4	라이짜우성 종합병원 개선사업	기자재	2008	10
5	지아라이성 플레이쿠시 종합병원 개선사업	기자재	2008	3
6	탱화성 하쭝읍 종합병원 개선사업	기자재	2008	3
7	옌바이 종합병원 건립사업	개발	2009	45
8	까마우성 종합병원 개선사업	기자재	2009	3
9	다낭병원 핵의학, 방사선센터 의료기자재 공급사업	기자재	2011	10
10	라오까이 종합병원 의료기자재 공급사업	기자재	2011	14
11	국립이비인후과병원 의료기자재 공급사업	기자재	2013	19
12	안지앙성 탄짜우 종합병원 앞 의료기자재 공급사업	기자재	2014	3
13	짜빈성 튜껀 종합병원 앞 의료기자재 공급사업	기자재	2014	3
14	하이퐁시 산부인과병원 의료기자재 공급사업	기자재	2014	3

2.2 문헌 검토 및 사전 조사

1) 사전 조사 개요

가. 심사보고서 검토

□ 주요 사업범위

○ 현지조사 대상 사업의 개략적인 내용 파악을 위해 심사보고서 상의 사업범위, 병원건축 기본계획, 의료기자재 구매계획을 검토함

□ 성과평가지표

○ 현지조사 대상 사업의 성과평가지표를 검토하고자 하였으나 사업 승인 당시 수립되지 않아 이를 보완하기 위하여 심사보고서 상에 기재된 본 사업의 기대효과를 검토함

나. 국제기구 지표 조사

□ 국제기구 지표 및 베트남 정부기관 공시 자료를 검토하여 보건 분야 성과평가지표 개선안 각 지표의 구득가능성을 사전적으로 평가하고 지표의 출처와 지표값을 조사함

○ 세계보건기구(WHO), 세계은행(World Bank)에서 제공되는 국가별 통계 자료 중 베트남 보건 분야 지표를 조사함

○ 국제기구에서 제공하지 않는 통계자료에 대해 베트남 통계청(General Statistics Office of Vietnam), 베트남 보건부(Ministry of Vietnam) 홈페이지를 통해 성과평가지표(안) 자료가 구득 가능한 지 조사함

□ 단, 성과평가지표 개선(안)에 제시한 지표 중 지표 측정이 별도의 조사 형태로 이뤄져야 하는 아래의 지표는 조사 대상에서 제외함

○ 단기성과(Outcomes) : 환자만족도, 직원만족도

○ 산출물(Outputs) : Readiness(준비도) 관련 8개 지표

2) 투아티엔훼 종합병원 개선사업 주요 정보

가. 주요 사업 범위

□ 500병상 규모 병원의 건설과 이를 운영하기 위해 요구되는 의료기자재 공급 사업을 시행함

<표 49> 투아티엔훼 종합병원 건립사업 범위

구분	세부 내용
컨설팅서비스	- 기본·실시 설계, 입찰준비 및 평가지원 - 시공감리, 의료기자재검수, PCR 준비, 기타 컨설팅
병원건설	- 부지면적 70,000㎡(2.1만평), 연 건축면적 500병상 - 부지건물, 전염방지병동, 식이요법병동, 전염병동, 장례식장, 환자가족숙소(1~5층 규모)
의료기자재 구매	- 의료기자재 및 관련장비 공급 (총 410종 6,018개) · MRI, CT · 초음파, X-ray, 골밀도 측정기, 체외충격파쇄석기, 레이저 수술기 등
교육훈련	- 운영 및 유지보수 교육
사업준비 및 부지 정비 등	- 사업관리: 사업관리조직 운영, 입찰실시 - 사업준비: 건축허가 등 행정절차, 토지수용 등 - 부지정비: 평지작업 등 - 기본인프라 건설: 병원부지까지 배수관 등 신설

□ 병원의 기능

○ 부지면적 70,000㎡, 연면적 36,000㎡에 500병상 규모 종합병원 건축으로 전체 병상 중 내과 140병상, 외과 90병상, 산부인과 50병상 순으로 많으며 전염병 20병상과 결핵 20병상을 별도로 계획함

<표 50> 투아티엔훼성 종합병원 주요 시설

구분	면적(㎡)	주요 시설(병상수)
일반진찰 및 치료구역	1,975	상담/외래치료과, 전문실, 응급실, 지원과 등
입원치료시설	17,918	내과(140), 외과(90), 산부인과(50), 전통의학(30), 소아과(30), 전염병(20), 결핵(20), 심장노인과(15), 치과(15), 안과(15), 암종양(15), 피부병(15), 신경(10), 이비인후(10), 정신과(10)
전문기술지원시설	9,622	응급회복(15), 물리재활(5), 수술/마취, 수혈, 생화학, 미생물, 영상진단, 내시경, 병리, 약조제, 영양학 등
행정서비스 시설	6,485	행정실, 창고, 세탁실, 보조작업실
계	36,000	

나. 성과평가지표

□ 본 사업의 PDM은 작성되어 있지 않음

□ 심사보고서 상 본 사업이 수원국에 미칠 것으로 예상되는 효과는 지역주민의 보건 향상 및 빈곤 퇴치, 보건의료부문 개발계획 이행 등임

○ 지역주민의 보건 향상 및 빈곤퇴치

- 대형병원 부족으로 충족되지 못했던 의료서비스의 수요 해소
- 양질의 의료서비스를 제공하여 지역주민의 보건향상을 도모
- 신속하고 전문적인 진료를 통해 질병 및 사망에 따른 노동력 상실을 예방하고 지역경제 활성화 및 빈곤 퇴치에 기여

○ 보건의료부문 개발계획 이행

- 베트남 정부의 '2006~10년 사회경제개발 5개년 계획' 및 투아티엔훼성의 '2006~10년 투아티엔훼성 사회경제 개발계획'의 보건의료 부문 개발계획 이행을 지원

3) 국제기구 지표 조사

□ 국제기구 통계자료를 검토하여 성과평가지표(안)의 구득 가능성을 사전에 조사하고 추가적으로 베트남 현지조사를 통해 지표의 구득 가능성을 조사함

□ 중장기성과(Impacts) 지표

○ 중장기성과 관련 지표는 대부분 국제기구(WHO, World Bank)를 통해 자료 구득이 가능함

○ '특정 질환에 대한 생존율(Disease-specific Survival rate)'은 현지조사를 통해 구득 가능 여부를 확인함

<표 51> 성과평가지표 사전 조사 결과 - 중장기성과

성과평가지표		출처	베트남	
			최근연도	지표값
성인사망률(15세에서 60세 사이에 사망할 확률, 인구 천명당)		WHO	2013	130
대상 특성에 따른 사망률				
	모성사망비(생존출생아 십만명당)	WHO	2013	49
	5세미만 사망률(생존출생아 천명당)	WHO	2013	33
	영아사망률(생존출생아 천명당)	WHO	2013	26
	신생아사망률(생존출생아 천명당)	WHO	2013	18
특정한 비전염성 질환에 의한 사망률				
	심혈관계 질환 사망률(인구 십만명당)	WHO	2012	193
	암 사망률 (인구 십만명당)	WHO	2012	112
	당뇨 사망률 (인구 십만명당)	WHO	2012	16
	만성호흡기질환 사망률 (인구 십만명당)	WHO	2012	39
특정한 전염성 질환에 의한 사망률				
	HIV/AIDS에 의한 사망자수	WHO	2013	12,000
	결핵 사망률 (인구 십만명당)	WHO/ World Bank	N/A/ 2013	N/A/ 19

성과평가지표		출처	베트남	
			최근연도	지표값
	말라리아에 의한 사망자수	WHO	2012	50(30-80)
특정 질환의 생존률				
	자궁암 5년 생존률	N/A	N/A	N/A
	유방암 5년 생존률	N/A	N/A	N/A
	대장암 5년 생존률	N/A	N/A	N/A

□ 단기성과(Outcomes)

○ 단기성과 관련 지표 중 인력 관련 지표 중 인구 천명당 의사수, 간호사와 조산사수 지표는 WHO를 통해 구득이 가능하였으나 그 외 지표는 모두 사전조사 시 확인되지 않아 현지조사를 통해 확인함

<표 52> 성과평가지표 사전 조사 결과 - 단기성과

성과평가지표	출처	베트남	
		최근연도	지표값
진단 검사 건수	N/A	N/A	N/A
특정한 수술(시술) 건수	N/A	N/A	N/A
병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	N/A	N/A	N/A
평균재원일수	N/A	N/A	N/A
환자수 (입원, 외래, 응급실 등)	N/A	N/A	N/A
병상이용률	N/A	N/A	N/A
전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)	N/A	N/A	N/A
검사건수 (인구 천명당)	N/A	N/A	N/A
전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)	N/A	N/A	N/A
의사수 (인구 천명당)	WHO	2013	1.19
간호사와 조산사수 (인구 천명당)	WHO	2013	1.236
방사선사수 (인구 천명당)	WHO	N/A	N/A

□ 산출물(Outputs)

○ WHO의 '인구 대비 병상 수' 지표의 경우 베트남의 통계는 제공하지 않으나 베트남 보건부 통계자료를 통해 구득이 가능함

○ WHO의 '인구 대비 의료장비 수' 지표의 경우 베트남의 통계는 방사선 치료장비(Radiotherapy unit) 수 자료만 구득이 가능함

<표 53> 성과평가지표 사전 조사 결과 - 산출물

성과평가지표	출처	베트남	
		최근연도	지표값
병상수 (인구 만명당)	WHO/ 보건부	N/A/ 2013	N/A/ 31.8
평균유형자산년수	N/A	N/A	N/A
의료장비수 (인구 백만명당)			
CT 장비 수 (인구 백만명당)	WHO	N/A	N/A
MRI 장비 수 (인구 백만명당)	WHO	N/A	N/A
방사선 치료장비 수 (인구 백만명당)	WHO	2013	0.4
전문의수	N/A	N/A	N/A

2.3 현지조사

1) 현지조사 수행 대상(지역)

□ 베트남 보건부

□ 투아티엔훼 종합병원

2) 현지조사 수행 일정

□ 2015년 8월 27일 ~ 8월 28일

3) 현지조사 수행 내용

□ 본 현지조사는 2차 델파이조사가 완결되지 않은 시점에서 진행되어 1차 표준 성과평가지표(안)을 기반으로 지표의 적절성과 구득가능성에 대한 조사를 실시함

○ 현지조사 결과는 델파이조사 결과와 함께 최종 성과평가지표 개선(안)에 반영됨

□ 현지조사 시 면담과 관찰조사를 실시하였으며, 이와 더불어 성과평가지표(안) 구득 가능성을 체크리스트 양식으로 조사함

○ 인터뷰지와 체크리스트는 사전에 현지조사 대상자에게 발송하였으며, 현지조사 시 작성된 결과물을 회수함

○ 인터뷰지는 다음의 내용으로 구성됨

- EDCF 사업 요청 시 주요 보건 문제
- EDCF 사업을 통해 달성하고자 하는 목표(성과)
- EDCF 보건 분야 성과평가지표(안)의 적절성

<표 54> 베트남 현지조사 수행 내용

조사대상	조사방법	주요내용
베트남 보건부	인터뷰	- ODA 보건 분야 사업의 기대성과 - 성과평가지표 적용상의 문제점 및 개선의견 - 성과평가지표(안)와 사업효과 부합도
	체크리스트	- 성과평가지표(안)의 산출범위, 주기, 방법 - 성과평가지표(안)의 측정 및 구득가능성
투아티엔훼 종합병원	인터뷰	- 병원건립의 주요 목적 - 목적에 따른 주요 성과 - 성과평가지표(안)와 사업효과 부합도
	체크리스트	- 체크리스트 양식, 통계자료 회수 - 성과평가지표(안)의 산출범위, 주기, 방법 - 성과평가지표(안)의 측정 및 구득가능성

4) 현지조사 결과

가. 성과평가지표(안) 적절성 평가

□ 베트남 보건부

○ 성과평가지표(안)에 대해 베트남 보건부 기획투자부서 차장(Deputy Director, department of Planning and investment)외 2명이 의견을 제시함

○ 지표의 필요성 대비 구득 가능성이 낮아 성과평가지표(안)의 적정성에 대해 비교적 낮게 평가하는 경향이 있었음

- 베트남 보건부는 제시한 성과평가지표(안)이 사업효과를 평가하는데 유용하다고는 생각되나 몇 가지 지표는 측정에 있어 어려움이 있을 것으로 예상되며 측정이 가능하더라도 통계청 등 외부기관의 협조를 받아야 하는 자료도 있을 것으로 평가함

○ 또한, 성과평가지표(안) 상 추가할 지표로 건강보험정책 개선정도 등에 관한 사항을 제안하였음

□ 투아티엔훼 병원

○ 병원장이 성과평가지표(안)에 대한 의견을 제시하였으며, 해당 병원의 진료 범위, 자료의 생성 가능성을 감안하여 지표(안)의 적절성에 대해 평가함

○ 병원과 직접적인 관련성이 있는 지표인 준비도(output-readiness), 환자 및 직원만족도 외 대부분 지표에 대해 적정성을 낮게 평가함

- 대부분 별도의 조사가 필요하며 병원에서 수행하지 않는 분야(암환자, 심혈관계 수술 등) 관련 자료는 생성하고 있지 않음

□ 현지조사를 통한 성과평가지표(안)의 적정성 평가는 새롭게 수립할 표준 성과평가지표(안)에 대한 수원국의 의견을 참고하기 위한 목적으로 수행되었으며 조사결과를 지표(안)에 모두 반영하지는 않음

○ 보건부와 투아티엔훼 병원에서 공통적으로 적정성을 낮게 평가한 지표는 '평균 유형 자산년수', '특정 질환의 생존률'임

- '평균 유형 자산년수'는 베트남 보건의료체계의 특성에 의해 적정성을 낮게 평가한 것으로 사료되어 최종 성과평가지표(안)에 포함

- '특정 질환의 생존률'은 델파이조사결과 타당성이 높음(High)으로 평가되어 최종 성과평가지표(안)에 포함

○ 적절성 평가 결과는 구득가능성 평가 결과와 함께 성과평가지표(안) 수정·보완 시 활용됨

<표 55> 성과평가지표(안) 적절성 평가

구분	성과평가지표	보건부 (3명)	병원 (1명)
중장기성과 (Impacts)	성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	3.67	2
	대상 특성에 따른 사망률	3.67	2
	특정한 비전염성 질환에 의한 사망률	3.67	2
	특정한 전염성 질환에 의한 사망률	3.67	1
	특정한 질환의 생존률	2.50	2
단기성과1 (Outcome1)	진단 검사 건수	3.67	4
	특정한 수술(시술) 건수	3.67	2
	병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	3.67	1
단기성과2 (Outcome2)	평균재원일수	3.67	2
	환자수 (입원, 외래, 응급실 등)	3.67	3
	병상이용률	3.67	3
	전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)	3.33	2
	검사건수 (인구 천명당)	3.67	3
	전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)	3.33	2
	의사수 (인구 천명당)	3.67	2
	간호사와 조산사수 (인구 천명당)	3.33	2
	방사선사수 (인구 천명당)	3.67	3
단기성과3 (Outcome3)	환자 만족도	3.33	4
	직원 만족도	3.33	3
산출물 (Outputs)	병상수 (인구 만명당)	4.00	3
	평균 유형자산 년수	2.67	3
	의료장비수 (인구 백만명당)	4.00	3
	전문의수	3.67	1
개원준비도 (Output-readiness)	기반 시설 구비 여부 (전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	3.00	5
	감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스 장갑, 일회용 주사기, 비누)	3.67	4
	의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세 미만 진료, 성병치료)	3.67	4
	24시간 응급 의료진	3.67	3
	의료장비 구비여부 (계획 대비 실제 구비 여부)	3.67	4
	의료인력 연수교육 (계획 대비 실제 진행 여부)	3.33	3
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육 (계획 대비 실제 진행 여부)	3.33	3

나. 세부 지표 수립

□ 성과평가지표(안) 구득 가능성 평가를 위해 포괄적인 지표에 대해서는 세부 성과평가지표를 제시함

○ 델파이 1차 조사를 통해 확정된 지표 중 '대상 특성에 따른 사망률'과 같이 구득 가능성 평가를 위해 세부 지표가 필요한 경우가 있음

○ 이에 따라 평가단은 EDCF 사업 특성에 부합하는 세부 지표를 아래와 같이 설정함

□ 중장기성과

○ (대상 특성에 따른 사망률) 국제기구에서는 모성과 아동 사망률 지표를 지속적으로 관리하고 있으며 MDGs와 SDGs에서도 이를 포함하고 있음. 따라서 사망률 측정 대상을 모성, 5세미만, 유아, 신생아로 설정함

○ (특정한 비전염성 질환에 의한 사망률) 국제기구에서는 암, 심혈관 질환, 당뇨, 만성호흡기질환 지표를 지속적으로 관리하고 있으며, 개발도상국 질병 양상 변화에서도 해당 질환들의 사망률이 증가하고 있음. EDCF 사업은 3차 수준의 의료서비스 제공을 목표로 하므로 이러한 주요 사망원인을 세부 지표로 설정함

○ (특정한 전염성 질환에 의한 사망률) 국제기구에서는 HIV/AIDS, 결핵, 말라리아 지표를 지속적으로 관리하고 있으며, 개발도상국 질병 양상 변화에서도 해당 질환들의 사망률은 감소하고 있으나 여전히 높은 수준임. EDCF 개발차관 사업 중 전염성병동을 포함하는 경우가 많으며 전염성 질환 합병증에 대해 3차 수준의 의료서비스 제공 시 사망률 감소에 기여할 수 있어 관련 질환을 세부 지표로 설정함

○ (특정한 질환의 생존률) 암 관련 사망률 중 자궁암, 유방암, 대장암은 조기발견에 따른 생존률이 높음. EDCF는 기자재차관 사업을 통해

진단장비(방사선진단장비, 내시경 등)와 수술장비를 공급하고 있어 조기진단에 의한 생존률 향상에 기여할 수 있어 관련 질환을 세부 지표로 설정함

□ 단기성과

○ (진단 검사 건수) 중장기성과의 '특정한 질환의 생존률'과 유사한 맥락에서 자궁암, 유방암을 세부 지표로 설정하고 결핵을 추가함

○ 특정한 수술(시술) 건수

- EDCF 개발차관 사업 중 심장전문병원 건립 사례가 있으며, 중장기성과의 '특정한 비전염성 질환의 생존률' 중 '심혈관질환 사망률 감소' 지표와 인과관계가 있는 '심혈관계 수술'을 세부 지표로 설정함

- EDCF 병원 건립 사업은 정형외과를 대부분 포함하고 있어 '고관절, 슬관절 치환술'을 세부 지표로 설정함

- EDCF 기자재차관 사업 중 안과 수술 장비 공급 사례가 있어 '백내장'을 세부 지표로 설정함

- EDCF 병원 건립 사업은 산부인과를 대부분 포함하고 있어 분만과 관련된 '제왕절개', '산과적 외상' 관련 세부 지표를 설정함

○ (환자수) EDCF 병원 건립 사업은 입원, 외래, 응급 진료기능을 대부분 포함하고 있어 각 진료 유형별 환자수를 세부 지표로 설정함. 또한 암, 전염성 질환 서비스가 일반적으로 제공되므로 '항암화학요법'과 'HIV/AIDS 환자수'를 추가적으로 설정함

○ (전문의 진단 후 치료 대기시간(일수)) '특정한 수술(시술) 건수'의 세부 지표 중 대기수술(elective surgery)에 해당하는 '백내장', '고관절', '슬관절' 수술을 세부 지표로 설정함

○ (검사건수) EDCF는 다양한 의료기자재 공급을 지원하고 있어 이를 모두 측정하기에는 한계가 존재함. 따라서, 개발도상국에 아직 공급량이 많지 않으며 국제기구 및 한국에서도 특수의료장비로써 지표를 별도 관리하고 있는 CT, MRI를 세부 지표로 설정함

○ (전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)) 상기와 동일한 사유로 CT, MRI를 세부 지표로 설정함

□ 산출물

○ (의료장비수) 단기성과의 '검사건수', '검사 대기기간'과 동일한 이유로 CT, MRI를 세부 지표로 설정함. 추가적으로, EDCF 사업 중 암 전문병원 건립 사업이 있어 '방사선 치료장비'를 세부 지표로 설정함

다. 성과평가지표(안)의 구득 가능성 평가

□ 성과평가지표(안)의 구득 가능성은 보건부와 투아티엔훼 병원 모두 체크리스트를 통해 조사하여 회수함

○ 베트남은 매년 면급 병원에서 제공하는 보고서를 기반으로 통계자료를 생성하여 보건통계연보(health statistics yearbook)를 발간하고 있음. 극히 예외적으로 정기적인 통계 외에 요청에 의한 자료를 별도로 생성하기도 함

○ 투아티엔훼 병원의 경우에는 의료실적 자료를 관리하는 전산 시스템이 잘 갖춰져 있지 않아 대부분 별도의 조사를 통해 통계자료를 산출하고 있음

□ 성과평가지표(안)의 구득 가능성 평가 기준

○ 사전조사를 통해 국제기구에서 생성되고 있는 통계 지표는 구득이 가능한 것으로 판단하고, 그 외 지표에 대한 구득 가능성을 평가함

○ 베트남의 보건통계연보를 통해 생성되는 정기적인 통계는 구득가능성이 높은 것으로 평가함

○ 국제기구와 보건통계연보를 통해 구득이 불가능한 경우 별도의 조사가 필요한 것으로 가정하고 베트남 보건부와 투아티엔훼 병원의 체크리스트 평가 결과를 검토하여 구득 가능성을 평가함

□ 베트남 보건통계연보를 통한 구득 가능성

○ 국제기구 제공 지표에서 확인되지 않은 지표 중 7개의 지표를 베트남 통계연보를 통해 확인함

- '수술건수'는 전체 수술건수가 집계되고 있으며 유형별로 분류되지는 않음. '전문의 수'는 베트남의 경우 진료과별 전문의 분류체계가 아닌 레벨 별로 분류하고 있음

- 이 외 '평균재원일수', '퇴원환자수', '외래환자수', '병상이용률', 'CT 검사건수' 통계가 동 연보를 통해 생성되고 있음

<표 56> 성과평가지표(안) 구득가능성 - 베트남 보건통계연보

구분	성과평가지표	통계분류
단기성과1 (Outcome1)	특정한 수술(시술) 건수	operation, test, X-ray and ultrasound
단기성과2 (Outcome2)	평균재원일수	curative care & consultation at hospitals & policlinics
	환자수 (입원, 외래, 응급실 등)	
	퇴원환자수 (인구 천명당)	curative care & consultation at hospitals & policlinics
	외래환자수	curative care & consultation at hospitals & policlinics
	병상이용률	curative care & consultation at hospitals & policlinics
	검사건수 (인구 천명당)	
	CT 검사건수 (인구천명당)	operation, test, X-ray and ultrasound
산출물 (Outputs)	전문의수	health personnel by level

*자료 : 베트남보건부, 보건통계연보(health Statistics Yearbook), 2013년

□ 체크리스트 조사를 통한 성과평가지표(안)의 구득 가능성

○ 베트남 보건부를 통해 중장기성과 관련 지표의 구득 가능성을 조사한 결과 자궁경부암, 유방암 5년 생존율 지표 자료는 구득이 가능하였음

○ 단기성과1(의료서비스 질적 수준 향상)과 단기성과2(의료서비스 접근성 제고)에 대해서 보건부는 국제기구와 베트남 보건통계연보에 수록되지 않은 모든 지표가 구득 가능한 것으로 응답함. 반면, 투아티엔훼 병원은 해당 기관에서 시행하고 있지 않은 진료(심혈관계 수술, 슬관절치환술, 백내장 수술, 암) 관련 지표는 구득이 불가능한 것으로 응답함

○ 단기성과3(의료기관 이용자 만족도 제고) 지표의 경우 별도의 설문조사로 측정되므로 보건부와 투아티엔훼 병원 모두 구득 가능한 것으로 응답함

○ 산출물 지표인 '평균 유형자산 년수'에 대해 보건부는 구득이 불가능하다고 응답한 반면, 투아티엔훼 병원은 모두 구득이 가능하다고 응답함. 이는, 베트남 보건 의료 체계상 정부가 운영하는 기관의 비율이 높음에도 불구하고 별도의 자산관리는 정부 차원에서 수행하지 않는 것에 기인함

○ 현지조사 결과 파악한 성과평가지표(안)의 구득 가능성은 아래와 같음

<표 57> 성과평가지표(안) 구득가능성 - 체크리스트 평가 결과

구분	성과평가지표	보건부	투아이엔훼 병원
중장기성과 (Impacts)	특정한 질환의 생존률		조사하지않음
	자궁암 5년 생존률	가능	
	유방암 5년 생존률	가능	
	대장암 5년 생존률	불가능	
단기성과1	진단 검사 건수		

구분	성과평가지표	보건부	투아이엔훼병원
(Outcome1)	20세-69세 여성의 자궁암 진단 비율	가능	불가능
	50세-69세 여성의 유방암 진단 비율	가능	가능
	특정한 수술(시술) 건수		
	관상동맥 혈관재생술	가능	불가능
	관상동맥 혈관재생술 중 관상동맥성형술의 비율	가능	불가능
	고관절치환술	가능	가능
	슬관절치환술	가능	불가능
	백내장 수술 중 외래 수술의 비율	가능	불가능
	제왕절개를 통한 출산 비율	가능	가능
	기구를 이용한 질식분만에서 산과적 외상 발생률	가능	가능
	기구를 이용하지 않은 질식분만에서 산과적 외상 발생률	가능	가능
	병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	가능	가능
단기성과2 (Outcome2)	환자수 (입원, 외래, 응급실 등)		
	순환기계 질환에 의한 퇴원환자수 (인구 천명당)	가능	가능
	암에 의한 퇴원환자 수 (인구 천명당)	가능	불가능
	응급실 환자수	가능	가능
	전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)		
	전문의 진단 후 백내장 수술 대기기간(일수)	가능	불가능
	전문의 진단 후 고관절치환술 대기기간(일수)	가능	가능
	전문의 진단 후 슬관절치환술 대기기간(일수)	가능	불가능
	검사건수 (인구 천명당)		
	MRI 검사건수 (인구 천명당)	가능	불가능
	전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)		
	전문의 진단 후 MRI 검사 대기기간(일수)	가능	불가능
	전문의 진단 후 CT 검사 대기기간(일수)	가능	가능
단기성과3 (Outcome3)	환자 만족도	가능	가능
	직원 만족도	가능	가능
산출물 (Outputs)	평균 유형자산 년수	불가능	가능

2.4 현지조사 결과의 반영 및 측정방법 설정

□ 1차 성과평가지표 개선(안)에 대한 베트남 현지조사 결과와 2차 델파이 조사 결과를 종합하여 최종 표준 성과평가지표 개선(안)을 수립하고 지표 자료의 측정방법을 설정함

1) 중장기성과(Impacts)

□ 국제기구(WHO, World Bank 등)를 통해 자료 구득이 가능한 지표는 해당 기관에서 공시하는 통계 지표를 활용하는 것이 가능함

□ 다만, OECD의 '질환별 생존율(Disease-specific Survival rate)' 지표는 OECD 가입국가의 자료만 구득 가능하므로 개발도상국의 경우 별도 조사를 통해 파악해야 함. 현지조사 시 베트남의 경우 정기적으로 관리하고 있지는 않으나 별도 조사를 통해 해당 지표를 구득할 수 있는 것으로 파악함

○ '대장암(Colorectal cancer) 생존율' 지표는 현지조사를 통해 베트남의 경우 측정이 불가능한 것으로 파악되어 최종 성과평가지표 개선(안)에서 제외함

<표 58> 성과평가지표 측정방법 - 중장기성과

성과평가지표	측정방법
성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
대상 특성에 따른 사망률	
모성사망비 (생존출생아 십만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
5세미만 사망률 (생존출생아 천명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
영아사망률 (생존출생아 천명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
신생아사망률 (생존출생아 천명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
특정한 비전염성 질환에 의한 사망률	

성과평가지표		측정방법
	심혈관계 질환 사망률 (인구 십만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
	암 사망률 (인구 십만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
	당뇨 사망률 (인구 십만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
	만성호흡기질환 사망률 (인구 십만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
특정한 전염성 질환에 의한 사망률		
	HIV/AIDS에 의한 사망자수	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
	결핵 사망률 (인구 십만명당)	World Bank 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
	말라리아에 의한 사망자수	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
특정한 질환의 생존률		
	자궁암 5년 생존률	조사(지역단위 표본조사)
	유방암 5년 생존률	조사(지역단위 표본조사)
	대장암 5년 생존률	성과평가지표에서 제외

2) 단기성과(Outcomes)

가. 단기성과(Outcomes) : 1. 의료서비스 질적 수준 향상

□ '의료서비스 질적 수준 향상' 관련 지표 중 국제기구 공시 지표를 통해 구득 가능한 지표는 '결핵 검출율(TB detection rate)'뿐이며, 나머지 지표는 모두 별도 조사가 필요함

□ '진단검사 건수(Number of Diagnostic Screening)' 중 자궁경부암과 유방촬영(유방암)관련 지표는 베트남의 경우 현재 정기적으로 측정되고 있지 않으나 별도 조사를 통해 측정 가능한 것으로 현지조사 시 파악됨

□ 또한 '전체 수술건수(Number of surgeries)' 지표는 정기적으로 통계가 생성되고 있으나 특정 수술에 대한 자료는 별도 조사를 통해 측정 가능한 것으로 파악됨

○ 베트남 보건부는 모두 측정 가능한 것으로 평가하였으며, 병원은 해당 기관에서 실행하는 수술에 한해 가능하다고 평가함

○ 수술 종류별 통계는 현재 전체 수술건수를 국가 단위로 집계하고 있으므로 국가 또는 병원 단위 조사를 통해 구득 가능할 것으로 판단됨

○ '산과적 외상(Obstetric trauma)' 관련 지표의 경우 국제질병분류(ICD, International Classification of Diseases)에서 기구의 사용 여부에 따라 분류하고 있지 않으므로 병원 단위의 별도 조사가 필요함

□ '병원 내 사망률(Hospital mortality)'의 측정 가능성에 대해서는 보건부와 병원 간 의견이 불일치함

○ 보건부는 측정 가능한 것으로 평가하였으나 병원은 불가능한 것으로 평가함

○ 해당 지표 측정을 위한 기초자료는 '병원 내 사망자수'와 '퇴원 환자수'로 '병원 내 사망자수'는 해당 기관에서 퇴원유형을 구분하여 파악할 수 있을 것으로 보임

<표 59> 성과평가지표 측정방법 - 단기성과 1

성과평가지표	측정방법
진단 검사 건수	
20세-69세 여성의 자궁암 진단 비율	조사(지역 또는 병원단위)
50세-69세 여성의 유방암 진단 비율	조사(지역 또는 병원단위)
결핵 검출률	WHO 보건통계 데이터베이스
특정한 수술(시술) 건수	
관상동맥 혈관재생술	조사(지역 또는 병원단위)
관상동맥 혈관재생술 중 관상동맥성형술의 비율	조사(지역 또는 병원단위)
고관절치환술	조사(지역 또는 병원단위)
슬관절치환술	조사(지역 또는 병원단위)
백내장 수술 중 외래 수술의 비율	조사(지역 또는 병원단위)
제왕절개를 통한 출산 비율	조사(지역 또는 병원단위)
기구를 이용한 질식분만에서 산과적 외상 발생률	조사(병원단위)
기구를 이용하지 않은 질식분만에서 산과적 외상 발생률	조사(병원단위)
병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사(지역 또는 병원단위)

나. 단기성과(Outcomes) : 2. 의료서비스 접근성 제고

□ ‘평균재원일수(Average Length of Stay)’ 통계자료는 보건통계연보를 통해 정기적으로 생성되는 것으로 확인함

□ ‘환자진료실적(Number of patients)’ 지표 중 퇴원환자(discharges), 외래환자(outpatients) 실적 자료의 경우 보건통계연보를 통해 정기적으로 생성하는 것으로 확인함. 그 외 세부 질환별 환자진료실적 지표에 대해 보건부는 모두 측정 가능한 것으로 평가하였으며, 병원은 해당 의료기관의 진료 범위에 해당하지 않는 경우를 제외하고 모두 측정가능한 것으로 평가함

□ ‘병상이용률(Occupancy rate)’ 지표는 베트남의 경우 보건통계연보를 통해 정기적으로 생성되는 것으로 확인함

□ ‘진료대기시간(Waiting Times to treatment)’, ‘검사대기시간(Waiting Times to exam)’ 지표는 현재 정기적으로 생성되고 있지 않으나 별도 조사를 통해 측정 가능한 것으로 평가함

○ 보건부는 모두 측정 가능한 것으로 평가하였으나 국가 단위의 전수 또는 표본조사 시행은 어려울 것으로 예상되며 병원 단위 별로 환자 대상 설문 또는 전산 시스템을 활용하여 구득이 가능할 것으로 판단됨

□ ‘검사건수(Number of Exams)’ 중 ‘CT 검사건수’는 보건통계연보를 통해 정기적으로 생성되는 것으로 확인함. ‘MRI 검사건수’는 별도 조사를 통해 측정 가능한 것으로 평가됨

□ ‘의사(Physicians) 수’, ‘간호사와 조산사(Nursing and midwifery) 수’, ‘방사선기사(Radiology Technicians) 수’ 지표는 WHO에서 정기적으로 생성되는 통계를 활용하는 것이 가능함

<표 60> 성과평가지표 측정방법 - 단기성과 2

성과평가지표	측정방법
평균재원일수	국가 보건 통계 데이터베이스
환자수 (입원, 외래, 응급실 등)	
퇴원환자수 (인구 천명당)	국가 보건 통계 데이터베이스
순환기계 질환에 의한 퇴원환자수 (인구 천명당)	조사(지역 또는 병원단위)
암에 의한 퇴원환자수 (인구 천명당)	조사(지역 또는 병원단위)
외래환자수	국가 보건 통계 데이터베이스
응급실 환자수	조사(지역 또는 병원단위)
HIV/AIDS, 항암화학요법 외래환자수	조사(지역 또는 병원단위)
병상이용률	국가 보건 통계 데이터베이스
전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)	
전문의 진단 후 백내장 수술 대기기간(일수)	조사(병원단위) 또는 환자설문
전문의 진단 후 고관절치환술 대기기간(일수)	조사(병원단위) 또는 환자설문
전문의 진단 후 슬관절치환술 대기기간(일수)	조사(병원단위) 또는 환자설문
검사건수 (인구 천명당)	
MRI 검사건수 (인구천명당)	조사(지역 또는 병원단위)
CT 검사건수 (인구천명당)	조사(지역 또는 병원단위)
전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)	
전문의 진단 후 MRI 검사 대기기간(일수)	조사(병원단위) 또는 환자설문
전문의 진단 후 CT 검사 대기기간(일수)	조사(병원단위) 또는 환자설문
의사 수 (인구천명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
간호사와 조산사수 (인구 천명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
방사선사수 (인구 천명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사

다. 단기성과(Outcomes) : 3. 의료기관 이용자 만족도 제고

□ 환자 및 직원만족도는 별도 조사를 통해 생성 가능한 것으로 평가함

<표 61> 성과평가지표 측정방법 - 단기성과3

성과평가지표	측정방법
환자 만족도	조사(병원단위)
직원 만족도	조사(병원단위)

3) 산출물(Outputs)

□ '평균 유형자산 년수(Average age of plant)'는 국가 단위 지표의 생성은 불가능한 것으로 확인됨. 병원 단위 지표는 해당 의료기관의 자산대장을 통해 확인할 수 있음

□ '의료장비 수(Medical equipment units)' 지표는 WHO에서 정기적으로 생성되는 통계 활용이 가능함

□ '전문의 수(Number of Specialists)' 지표는 보건통계연보를 통해 정기적으로 생성되는 것으로 확인함

□ '개원준비도(Outputs Readiness)' 지표는 별도 조사를 통해 측정해야 하므로 현지조사 시 측정 가능성을 조사하지 않음

<표 62> 성과평가지표 측정방법 - 산출물

성과평가지표	측정방법
병상수 (인구 천명당)	World Bank 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
평균 유형자산 년수	조사(병원단위)
의료장비수 (인구 백만명당)	
CT 장비수 (인구 백만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
MRI 장비수 (인구 백만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
방사선 치료장비수 (인구 백만명당)	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
전문의 수	국가 보건 통계 데이터베이스
개원준비도	
기반 시설 구비 여부 (전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	조사(병원단위)
감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	조사(병원단위)
의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	조사(병원단위)
24시간 응급 의료진	조사(병원단위)
의료장비 구비여부(계획 대비 실제 구비 여부)	조사(병원단위)
의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)	조사(병원단위)
의료장비 유지보수인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)	조사(병원단위)

2.5 현지조사의 한계

□ 현지조사 대상 사업은 EDCF 보건 분야 사업의 특성을 감안하여 선정하였으나 국가별로 보건의료 정책, 주요 보건 문제, 병원 전산화 수준 등이 상이하므로 단일 현지조사를 통해 파악한 지표의 구득 가능성을 보편적이라 하기에는 한계가 있음

□ 현지조사 결과 대부분 지표가 현재 정기적으로 생성되고 있지 않으나 별도 조사를 통해 구득이 가능한 것으로 평가됨. 다만, 실제 조사를 통해 구득한 사례가 있는지 확인하지는 못함

V. EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선(안) 확정

1. EDCF 보건 분야 성과평가지표

1.1 EDCF 보건 분야 성과평가지표 표준(안)

□ 델파이조사와 현지조사, EDCF 평가 담당자와의 협의를 통해 전체 지표에 대해 병원 건립 사업과 의료기자재 공급 사업으로 분류한 EDCF 보건 분야 성과평가지표는 다음과 같음

○ 병원 건립 사업은 평가를 통해 도출한 성과평가지표를 모두 포함함

<표 63> EDCF 보건 분야 성과평가지표 - 병원건립 사업

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
중장기성과(Impacts)			
사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여	성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 수원국 법·제도의 급격한 변화 없음 2) 환경 및 기후의 변화 없음 3) 인구구조의 급격한 변화 없음
	대상 특성에 따른 사망률 - 모성, 5세 미만, 영아, 신생아	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 비전염성 질환에 의한 사망률 - 심혈관계 질환, 암, 당뇨, 만성호흡기질환	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 전염성 질환에 의한 사망률 - 후천성면역결핍증후군(HIV/AIDS), 결핵, 말라리아	통계 자료 (WHO, World Bank, 보건부)	
	특정한 질환의 생존률 - 5년 생존률 : 자궁암, 유방암	조사 또는 통계 자료 (보건부)	
단기성과 (Outcomes)			
사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	진단 검사 건수 - 20세-69세 여성의 자궁암 검사, 50세-69세 여성의 유방암 검사, 결핵 검출률	조사 또는 통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 의료자원의 지속적인 투입으로 서비스 질 유지 및 개선 2) 의료시설의 효율적 경영 및 운영 관리 3) 충분한
	특정한 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술, 관상동맥성형술, 고관절 치환술, 슬관절 치환술, 백내장 수술, 제왕절개 수술에 의한 출생비율, 산과적 외상	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	사업대상 병원 평균재원일수	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	의료인력의 확보 및 전문(특화) 인력의 낮은 이직률 4) 건립된 의료기관의 인지도 제고 5) 지역내 의료기관간 의료전달체계의 확립 6) 의료관련 정부부처의 감독 및 지원 7) 의료자원 투입 및 활용의 지속적인 모니터링 및 개선
	사업대상 병원 환자수 - 입원환자(전체, 순환기계 질환, 암), 외래(전체, 후천성면역결핍증후군, 항암화학요법), 응급실	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 병상이용률	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 백내장 수술, 고관절 치환술, 슬관절 치환술	조사 또는 통계 자료(병원)	
	검사건수(인구 천명당) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (병원)	
	사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료 (병원)	
	의사수(인구 천명당) * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	간호사와 조산사수 (인구 천명당) * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	방사선사수 (인구 천명당) * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (WHO, 보건부)	
사업대상 의료기관 이용자 만족도 제고	환자 만족도	조사(병원)	
	직원 만족도	조사(병원)	
Outputs (산출물)			
의료자원 공급량 증가	병상수 (인구 천명당)	통계 자료 (World Bank, 보건부)	1) 의료기관 건립을 위한기반시설의 확보 2) 계획한대로 적절한 자원투입과 활동 진행 3) 의료기관 건립 인력의 성실한 태도
	평균 유형자산 년수	조사(병원)	
의료기자재 공급	의료장비수(인구 백만명당) - MRI, CT, 방사선 치료장비	통계 자료 (WHO, 보건부)	
연수교육을 통한 전문(특화) 인력공급	전문의 수 * 인력 양성 기관 설립 시 적용	통계 자료 (보건부)	

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
사업 대상 의료기관의 개원 준비도 (Readiness)	기반 시설 구비 여부 (전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	조사(병원)	4) 충분한 의료인력의 확보 및 참여도
	감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)		
	의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)		
	24시간 응급 의료진		
	의료장비 구비여부(계획 대비 실제 진행 여부)	사업완공 보고서(병원)	
	의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
수행활동 (activities)			
· 의료(운영)계획의 수립 · 설계 및 시공 계획 및 시행 · 인력(의사, 간호사 등) 확보 및 교육 훈련 시행 · 의료기자재 선정 및 구매 · 의료기자재 설치 및 사용자 교육 실행 · 의료인력 양성기관(의과대학, 간호대학 등) 운영 계획 수립 · 교수진 연수 교육			
투입 (Inputs)			
· 정부 : · EDCF : · 기타 :			

○ 의료기자재 공급 사업의 지표는 병원 건립 사업 지표 중 의료 기자재 공급과의 직접적인 연관성을 고려하여 평가단이 선별하여 수립함

<표 64> EDCF 보건 분야 성과평가지표 - 의료 기자재 공급사업

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
중장기성과(Impacts)			
사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여	성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)	통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 수원국 법·제도의 급격한 변화 없음 2) 환경 및 기후의 변화 없음 3) 인구구조의 급격한 변화 없음
	대상 특성에 따른 사망률 - 모성, 5세 미만, 영아, 신생아	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 비전염성 질환에 의한 사망률 - 심혈관계 질환, 암, 당뇨, 만성호흡기질환	통계 자료 (WHO, 보건부)	
	특정한 전염성 질환에 의한 사망률 - 후천성면역결핍증후군(HIV/AIDS), 결핵, 말라리아	통계 자료 (WHO, World Bank, 보건부)	
	특정한 질환의 생존률 - 5년 생존률 : 자궁암, 유방암	조사 또는 통계 자료 (보건부)	
단기성과(Outcomes)			
사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	진단 검사 건수 - 20세-69세 여성의 자궁암 검사, 50세-69세 여성의 유방암 검사, 결핵 검출률	조사 또는 통계 자료 (WHO, 보건부)	1) 의료자원의 지속적인 투입으로 서비스 질 유지 및 개선 2) 의료기기의 효율적 운영 관리 3) 충분한 전문(특화)인력의 확보 및 낮은 이직률 4) 의료기자재 보유 의료기관의 인지도 제고 5) 지역내 의료기관간 협력체계로 기자재의 활용도 제고 6) 의료관련 정부부처의 감독 및 지원
	특정한 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술, 관상동맥성형술, 고관절치환술, 슬관절치환술, 백내장 수술, 제왕절개수술에 의한 출생비율, 산과적 외상	조사 또는 통계 자료 (보건부,병원)	
	사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	사업대상 병원 평균재원일수	조사 또는 통계 자료 (보건부,병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 백내장 수술, 고관절치환술, 슬관절치환술	조사 또는 통계 자료 (병원)	
	검사건수(인구 천명당) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
	사업대상 병원 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료(병원)	7) 의료자원 투입 및 활용의 지속적인 모니터링 및 개선
	사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료 (병원)	
사업 대상 의료기관 이용자만족도 제고	환자 만족도	조사(병원)	
	직원 만족도	조사(병원)	
Outputs (산출물)			
사업대상지역 의료자원 공급량증가	평균 유형자산 년수	조사(병원)	1) 의료기자재 공급을 위한 기반시설의 확보 2) 계획한대로 적절한 자원투입과 활동 진행 3) 의료기자재 활용 인력의 성실한 태도 4) 충분한 의료인력의 확보 및 참여도 5) 관련 기관(공공기관, 교육기관, 의료산업체 등)의 협조
의료기자재 공급	의료장비 수(인구 백만명당) - MRI, CT, 방사선 치료장비	통계 자료 (WHO, 보건부)	
사업 대상 의료기관의 준비도 (Readiness)	의료장비 구비여부(계획 대비 실제 구비 여부)	사업완공 보고서 (병원)	
	의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
수행활동(activities)			
· 의료기자재 선정 및 구매 · 의료기자재 설치 및 사용자 교육 실행			
투입(Inputs)			
· 정부 : · EDCF : · 기타 :			

1.2 EDCF 보건 분야 성과평가지표 응용(안)

□ 상기 표준(안)을 활용하여 개별 사업의 성과평가지표를 수립할 때에는 사업의 규모 등을 고려하여 측정 범위를 지역, 병원 단위 등으로 한정하고 중장기성과, 단기성과 지표를 일부 조정할 필요가 있음

○ 성과평가지표 표준(안)의 틀인 결과논리가 수원국 전체 보건문제에 대한 분석을 통해 도출됨에 따라, 지표 표준(안)은 다수의 보건 사업 혹은 광범위한 지역에 영향을 미치는 대규모 사업의 성과를 측정하기에 유용한 반면 개별 사업과 소규모 사업의 성과를 측정하기에는 한계가 있음

□ 또한, 평가단은 해외사례를 검토하여 단기성과 측정 시기를 사업완공 후 3년 이내로 설정하였으나 현재 EDCF 사후평가는 대부분 사업완공 후 3년 이내에 수행되므로 현실적으로 제안된 중장기성과를 평가하기 어려운 측면이 있음

□ 이러한 한계를 보완하고 실제 사업 담당자들이 지방 병원건립 사업 등 소규모 단위 사업의 심사와 평가 시 활용할 수 있도록 아래와 같이 응용(안)을 추가함

○ 중장기성과 지표 중 성인사망률 등 사망률 지표는 제외하고 단기성과 지표 중 병원 사망률, 전문의 진단 후 치료 대기기간 및 검사 대기기간, 상급 의료기관으로 전원건수 지표는 중장기성과로 이동함

○ 단기성과 지표 중 의사 수, 간호사와 조산사수, 방사선사 수와 같이 의료인력 양성기관 설립사업의 경우에 사용되는 지표는 제외함

○ 마찬가지로 산출물 지표 중 인력 양성기관 설립 사업의 경우에 사용되는 전문의 수 지표는 제외함

<표 65> EDCF 보건 분야 성과평가지표 응용(안) - 병원건립 사업

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
중장기성과(Impacts)			
사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여	사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	1) 수원국 법·제도의 급격한 변화 없음 2) 환경 및 기후의 변화 없음 3) 지역내 의료기관간 의료전달체계의 확립 4) 의료자원의 지속적인 투입으로 서비스 질 유지 및 개선
	사업대상 병원 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 백내장 수술, 고관절 치환술, 슬관절 치환술	조사 또는 통계 자료(병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (병원)	
	사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료 (병원)	
단기성과 (Outcomes)			
사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	진단 검사 건수 - 20세-69세 여성의 자궁암 검사, 50세-69세 여성의 유방암 검사, 결핵 검출률	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	1) 의료시설의 효율적 경영 및 운영 관리 2) 충분한 의료인력의 확보 및 전문(특화) 인력의 낮은 이직률 3) 건립된 의료기관의 인지도 제고 4) 의료관련 정부부처의 감독 및 지원 5) 의료자원 투입 및 활용의 지속적인 모니터링 및 개선
	특정한 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술, 관상동맥성형술, 고관절 치환술, 슬관절 치환술, 백내장 수술, 제왕절개 수술에 의한 출생비율, 산과적 외상	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	사업대상 병원 평균재원일수	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	환자수 - 입원환자(전체, 순환기계 질환, 암), 외래(전체, 후천성면역결핍증후군, 항암화학요법), 응급실	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	병상이용률	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
	검사건수 (인구 천명당) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
사업 대상 의료기관 이용자만족도 제고	환자 만족도	조사(병원)	
	직원 만족도	조사(병원)	
Outputs (산출물)			

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
사업대상지역 의료자원 공급량 증가	병상수 (인구 천명당)	통계 자료 (World Bank, 보건부)	1) 의료기관 건립을 위한기반시설의 확보 2) 계획한대로 적절한 자원투입과 활동 진행 3) 의료기관 건립 인력의 성실한 태도 4) 충분한 의료인력의 확보 및 참여도
	평균 유형자산 년수	조사(병원)	
의료기자재 공급	의료장비 수 (인구 백만명당) - MRI, CT, 방사선 치료장비	통계 자료 (WHO, 보건부)	
개원 준비도 (Readiness)	기반 시설 구비 여부 (전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	조사(병원)	
	감염예방 물품 구비 여부 (소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)		
	의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)		
	24시간 응급 의료진		
	의료장비 구비여부(계획 대비 실제 진행 여부)	사업완공 보고서(병원)	
	의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)		

수행활동 (activities)

- 의료(운영)계획의 수립
- 설계 및 시공 계획 및 시행
- 인력(의사, 간호사 등) 확보 및 교육 훈련 시행
- 의료기자재 선정 및 구매
- 의료기자재 설치 및 사용자 교육 실행
- 의료인력 양성기관(의과대학, 간호대학 등) 운영 계획 수립
- 교수진 연수 교육

투입 (Inputs)

- 정부 :
- EDCF :
- 기타 :

<표 66> EDCF 보건 분야 성과평가지표 응용(안) - 의료 기자재 공급 사업

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
중장기성과(Impacts)			
사업대상지역 주민의 건강수준 향상에 기여	사업대상 병원 사망률 (퇴원환자 천명당)	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	1) 수원국 법·제도의 급격한 변화 없음 2) 환경 및 기후의 변화 없음 3) 지역내 의료기관간 협력체계로 기자재의 활용도 제고 4) 의료자원의 지속적인 투입으로 서비스 질 유지 및 개선
	사업대상 병원 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 백내장 수술, 고관절치환술, 슬관절치환술	조사 또는 통계 자료 (병원)	
	사업대상 병원 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료(병원)	
	사업대상 지역 상급 의료기관으로 전원건수	통계 자료 (병원)	
단기성과(Outcomes)			
사업대상지역 의료서비스 질적 수준 향상	진단 검사 건수 - 20세-69세 여성의 자궁암 검사, 50세-69세 여성의 유방암 검사, 결핵 검출률	조사 또는 통계 자료 (WHO, 보건부, 병원)	1) 의료기기의 효율적 운영 관리 2) 충분한 전문(특화)인력의 확보 및 낮은 이직률 3) 의료기자재 보유 의료기관의 인지도 제고 4) 의료관련 정부부처의 감독 및 지원 5) 의료자원 투입 및 활용의 지속적인 모니터링 및 개선
	특정한 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술, 관상동맥성형술, 고관절치환술, 슬관절치환술, 백내장 수술, 제왕절개수술에 의한 출생비율, 산과적 외상	조사 또는 통계 자료 (보건부,병원)	
사업대상지역 의료서비스 접근성 제고	사업대상 병원 평균재원일수	조사 또는 통계 자료 (보건부,병원)	
	검사건수(인구 천명당) - MRI, CT	조사 또는 통계 자료 (보건부, 병원)	
사업 대상 의료기관 이용자만족도 제고	환자 만족도	조사(병원)	
	직원 만족도	조사(병원)	

프로젝트 요약 (Narrative summary)	지표 (Objectively Verifiable Indicators)	증명수단 (Means of Verification)	가정 및 위협 (Assumption & Risk)
Outputs (산출물)			
사업대상지역 의료자원 공급량증가	평균 유형자산 년수	조사(병원)	1) 의료기자재 공급을 위한 기반시설의 확보 2) 계획한대로 적절한 자원투입과 활동 진행 3) 의료기자재 활용 인력의 성실한 태도 4) 충분한 의료인력의 확보 및 참여도 5) 관련 기관(공공기관, 교육기관, 의료산업체 등)의 협조
의료기자재 공급	의료장비 수(인구 백만명당) - MRI, CT, 방사선 치료장비	통계 자료 (WHO, 보건부)	
사업 대상 의료기관의 준비도 (Readiness)	의료장비 구비여부(계획 대비 실제 구비 여부)	사업완공 보고서 (병원)	
	의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)		
수행활동(activities)			
· 의료기자재 선정 및 구매 · 의료기자재 설치 및 사용자 교육 실행			
투입(Inputs)			
· 정부 : · EDCF : · 기타 :			

2. EDCF 보건 분야 성과평가지표 실제 활용 시 고려사항

□ EDCF의 보건 분야 사업은 대학병원, 지역종합병원, 전문화 병원 등 제공되는 진료서비스 범위가 매우 다양함. 따라서 EDCF 보건 분야 성과평가지표를 사업에 적용하기 위해서는 개별 사업의 특성에 대한 파악과 성과평가지표에 대한 폭넓은 이해가 필요함

□ 또한 앞 장에서 기술한 바와 같이 사업규모 및 범위에 따라 지표 측정의 범위가 국가, 지방행정구역, 병원 단위 등으로 한정될 필요가 있으며 중장기성과와 단기성과 지표 간의 조정이 필요한 경우가 있음

□ 표준 성과평가지표(안)은 실제 사업의 PDM 적용 방법에 따라 '범용 가능 지표'와 '선택적 적용 지표'로 나뉨

○ '범용 가능 지표'는 의료기관이 제공하는 진료서비스의 범위와 무관하게 일반적으로 활용 가능한 지표임

○ '선택적 적용 지표'는 의료기관이 제공하는 진료서비스의 범위를 사업타당성 검토 및 심사 단계에서 검토하여 사업특성에 따라 적용하여야 함

□ 최근 국제원조사회에서는 사업평가 시에도 성인지(젠더)적 관점을 적용하도록 독려하고 있는데 평가에 있어 성인지적 관점 도입의 구체적인 방안은 개별 사업의 PDM 수립 시 성인지 관련 지표를 추가하는 것임

○ 보건 분야 사업은 특히 성인지와 밀접한 연관성이 있으므로, 성별로 구분하여 측정이 가능한 지표에 대해서는 개별 사업의 PDM 수립 시 이를 반영할 필요가 있음

<표 67> 보건 분야 성과평가지표 적용 고려사항

성과평가지표	고려사항
중장기성과 (Impacts)	
▪ 성인사망률 (Adult Mortality rate)	- 사업규모에 따라 국가, 지방행정구역 등으로 측정범위 설정 - 범용 가능 지표
▪ 대상 특성에 따른 사망률 (Target-specific Mortality rate) ▪ 특정한 비전염성 질환에 의한 사망률 (Non Communicable Diseases Mortality rate) ▪ 특정한 전염성 질환에 의한 사망률 (Infectious Diseases Mortality rate) ▪ 특정한 질환의 생존률 (Disease-specific Survival rate)	- 사업규모에 따라 국가, 지방행정구역 등으로 측정범위 설정 - 진료 서비스 범위에 따라 선택적 적용 예) 모성 사망률 - 산부인과 진료 심혈관계 질환 사망률 - 심장 진료 암 사망률 - 암 진료 전염성 질환 사망률 - 전염병동 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정(단, 모성사망률, 유방암 및 자궁암 생존률은 제외)
단기성과 (Outcomes)	
▪ 진단 검사 건수 (Number of Diagnostic Screening)	- 진료 서비스 범위에 따라 선택적 적용
▪ 특정한 수술(시술) 건수 (Number of surgeries(Procedures) - specific)	- 공급 의료장비에 따라 가능한 수술종류를 감안하여 선택적 적용
▪ 병원 사망률 (퇴원환자 천명당) (Hospital mortality(per 1,000 discharges))	- 사업규모에 따라 중장기성과로 조정 가능 - 범용 가능 지표
▪ 평균재원일수 (Average length of stay in hospital)	- 범용 가능 지표
▪ 환자수 (Number of patients)	- 범용 가능 지표 - 단 특정 분야별 환자수 지표 적용시에는 진료범위에 따라 선택적 적용 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 병상이용률 (Occupancy rate of curative(acute) care beds)	- 범용 가능 지표
▪ 전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) (Waiting Times from specialist assessment to treatment (days))	- 진료 서비스 범위에 따라 선택적 적용 - 공급 의료장비에 따라 가능한 수술종류를 감안하여 선택적 적용 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 검사건수(인구 천명당) (Number of Exams(per 1,000 population))	- 공급 의료장비에 따라 가능한 수술종류를 감안하여 선택적 적용 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) (Waiting Times from specialist assessment to exam(days))	- 공급 의료장비에 따라 가능한 수술종류를 감안하여 선택적 적용 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 상급 의료기관으로 전원건수 (Number of transfer to upper level hospital)	- 범용 가능 지표
▪ 의사수(인구 천명당) (Physicians density (per 1,000 population))	- 의과대학 건립 사업 포함 시 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 간호사와 조산사수(인구 천명당) (Nursing and midwifery personnel density	- 간호대학 건립 사업 포함 시 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정

성과평가지표	고려사항
(per 1,000 population))	
▪ 방사선사수(인구 천명당) (Radiology Technicians density (per 1,000 population))	- 의료기사(방사선사) 양성 기관 설립 사업 포함 시 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 환자 만족도 (Satisfaction of Patients)	- 범용 가능 지표 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 직원 만족도 (Satisfaction of Employees)	- 범용 가능 지표 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
Outputs (산출물)	
▪ 병상 수(인구 천명당) (Hospital beds (per 1,000 population))	- 범용 가능 지표
▪ 평균 유형자산 년수 (Average age of plant)	- 범용 가능 지표
▪ 의료장비수(인구 백만명당) (Medical equipment units(per 1,000,000 population))	- 공급 의료장비에 따라 가능한 수술종류를 감안하여 선택적 적용
▪ 전문의 수 (Number of Specialists)	- 의료 인력 양성 기관 설립 사업 선택적 적용 - 진료 서비스 범위에 따라 관련 전문의를 선택하여 적용 가능 예) 심장센터 - 심장내과, 흉부외과 의사 암 센터 - 방사선종양학과 의사 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
▪ 기반 시설 구비 여부 (Infrastructure)	- 범용 가능 지표
▪ 감염예방 물품 구비 여부 (Infection control)	- 범용 가능 지표
▪ 의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (Service offered)	- 진료 서비스 범위에 따라 선택적으로 적용 가능
의료장비 구비여부(계획 대비 실제 구비 여부) (% of equipments (Actual/Plan))	- 범용 가능 지표
의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부) (% of staff training (Actual/Plan))	- 범용 가능 지표 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정
의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부) (% of equipments maintenance training (Actual/Plan))	- 범용 가능 지표 - 성인지적 관점 적용을 위해 성별로 구분하여 측정

3. 성과평가지표의 측정방법

3.1 중장기성과(Impact)

성과평가지표	지표원[10]	출처[11]	측정방법
성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률, 인구 천명 당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
대상 특성에 따른 사망률			
모성사망비(생존출생아 십만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
5세미만 사망률(생존출생아 천명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
영아사망률(생존출생아 천명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
신생아사망률(생존출생아 천명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
특정한 비전염성 질환에 의한 사망률			
심혈관계 질환 사망률(인구 십만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
암 사망률(인구 십만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
당뇨 사망률(인구 십만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
만성호흡기질환 사망률(인구 십만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
특정한 전염성 질환에 의한 사망률			
HIV/AIDS에 의한 사망자수	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
결핵 사망률(인구 십만명당)	World Bank	World Bank, 보건부	World Bank 보건통계 지역별 별도조사
말라리아에 의한 사망자수	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
특정한 질환의 생존률			
자궁암 5년 생존률	OECD	보건부	조사(지역단위 표본조사)
유방암 5년 생존률	OECD	보건부	조사(지역단위 표본조사)

10) 해당 성과평가지표를 인용한 기관
11) 해당 성과평가지표의 지표 값 조사 대상 기관

3.2 단기성과(Outcome)

성과평가지표	지표원	출처	측정방법
진단검사 건수			
20-69세 사이 여성의 자궁암 진단검사 비율	OECD	보건부	조사(지역단위 표본조사)
50-69세 사이 여성의 유방촬영(유방암) 수행 비율	OECD	보건부	조사(지역단위 표본조사)
결핵 검출율	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 수원국 보건 통계
특정한 수술(시술) 건수			
관상동맥 혈관재생술 건수	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위) ICD(질병분류코드) 적용 전산 조사
관상동맥 혈관재생술 중 관상동맥성형술의 비율	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위) ICD(질병분류코드) 적용 전산 조사
고관절치환술 건수	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위) ICD(질병분류코드) 적용 전산 조사
슬관절치환술 건수	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위) ICD(질병분류코드) 적용 전산 조사
백내장 수술 중 외래 수술의 비율	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위) ICD(질병분류코드) 적용 전산 조사
제왕절개를 통한 출산 비율	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
기구를 이용한 질식분만에서 산과적 외상 발생률	OECD	병원	조사(병원단위)
기구를 이용하지 않은 질식분만에서 산과적 외상 발생률	OECD	병원	조사(병원단위)
병원 사망률(퇴원환자 천명당)	건강보험심사평가원	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
평균 재원일수	OECD	보건부, 병원	수원국 보건 통계, 대상 병원 전산 조사
환자수(입원, 외래, 응급실)			
퇴원환자 수(인구 천명당)	OECD	보건부, 병원	수원국 보건 통계, 대상 병원 전산 조사
순환기계 질환에 의한 퇴원환자 수(인구 천명당)	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)

성과평가지표	지표원	출처	측정방법
암에 의한 퇴원환자 수(인구 천명당)	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
외래환자 수	EDCF	보건부, 병원	수원국 보건 통계, 대상 병원 전산 조사
응급실 환자 수	EDCF	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
HIV/AIDS, 항암화학요법 외래환자수	EDCF	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
병상이용률(급성기 병상)	OECD	보건부, 병원	수원국 보건 통계, 대상 병원 전산 조사
전문의 진단 후 치료 대기기간(일수)			
전문의 진단 후 백내장 수술 대기기간(일수)	OECD	병원	조사(병원단위) 또는 환자설문
전문의 진단 후 고관절치환술 대기기간(일수)	OECD	병원	조사(병원단위) 또는 환자설문
전문의 진단 후 슬관절치환술 대기기간(일수)	OECD	병원	조사(병원단위) 또는 환자설문
검사 건수(인구 천명당)			
MRI 검사건수(인구 천명당)	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
CT 검사건수(인구 천명당)	OECD	보건부, 병원	조사(지역 또는 병원단위)
전문의 진단 후 검사 대기기간(일수)			
전문의 진단 후 MRI 검사 대기기간(일수)	EDCF	병원	조사(병원단위) 또는 환자설문
전문의 진단 후 CT 검사 대기기간(일수)	EDCF	병원	조사(병원단위) 또는 환자설문
상급 기관으로 전원을 의뢰한 환자 수	EDCF	병원	조사(병원단위)
의사 수(인구 천명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
간호사와 조산사 수(인구 천명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
방사선사 수(인구 천명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
환자만족도	EDCF	병원	조사(병원단위) 환자설문
직원만족도	EDCF	병원	조사(병원단위) 직원설문

3.3 산출물(Output)

성과평가지표	지표원	출처	측정방법
병상수 (인구 천명당)	World Bank	World Bank, 보건부	World Bank 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
평균 유형자산 년수	평가단 제안	병원	조사(병원단위)
의료장비 수(인구 백만명당)			
CT 장비수(인구 백만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
MRI 장비수(인구 백만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
방사선 치료장비수(인구 백만명당)	WHO	WHO, 보건부	WHO 보건통계 데이터베이스, 지역별 별도조사
전문의 수	평가단 제안	보건부	수원국 보건 통계
기반 시설 구비 여부 (전기시설, 급수시설, 화장실 시설, 구급차)	USAID	병원	조사(병원단위)
감염예방 물품 구비 여부(소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	USAID	병원	조사(병원단위)
의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	USAID	병원	조사(병원단위)
사업대상 병원에서 근무 중인 의료인력 중 24시간 응급 의료진	USAID	병원	조사(병원단위)
의료장비 구비여부(계획 대비 실제 구비 여부)	JICA	병원	사업완공보고서
의료인력 연수교육(계획 대비 실제 진행 여부)	JICA	병원	사업완공보고서
의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획 대비 실제 진행 여부)	JICA	병원	사업완공보고서

4. 결론 및 시사점

□ 본 평가는 지속가능한 개발목표(SDGs), 국제기구 지표 등 보건 분야의 다양한 지표들을 종합한 후 전문가 합의를 통해 EDCF 보건 분야 사업 평가에 적합한 지표를 도출하였다는 것에 의의가 있음

○ 특히 현지조사를 통해 성과평가지표(안)의 구득 가능성을 평가하고 지표의 출처를 국가, 지방행정구역, 병원 단위로 제안하였음

□ 다만, 본 평가는 베트남 병원 사업만을 대상으로 현지조사를 실시하여 성과평가지표를 확정한 것이므로 동 지표를 활용하여 다른 사업의 성과평가지표를 수립할 때에는 각 사업의 특성 등을 고려하여 탄력적으로 적용할 필요가 있음

○ 사업규모, 사업범위, 수혜자 등 사업의 특성과 지표의 실제 가용성 여부 등을 검토하여 지표의 구성 및 측정 방법을 변경·보완할 필요가 있음

□ 또한, 향후 보건 분야 지원이 더욱 확대될 경우에 대비하여 장기적으로는 EDCF 보건 분야 지원 전략을 수립하고 해당 전략에 따라 좀 더 세분화된 표준 성과평가지표를 마련할 필요가 있음

○ 병원 건립 사업, 의료 기자재 공급 사업 별로 마련한 표준 성과평가지표를 지속적으로 보완하고 사업 대상을 의과대학, 종합병원, 전문병원(아동, 여성, 암센터 등) 등으로 세분화하여 적절한 성과평가지표를 수립하는 데 활용할 수 있도록 해야 함

참고문헌

□ 국내 문헌

대외경제협력기금. EDCF 평가매뉴얼, 2011.

대외경제협력기금. 숫자로 보는 ODA, 2015.

한국국제협력단. 관광부문 ODA 사업선정을 위한 평가지표 개발 및 KOICA 사업모델 발굴, 2014

한국국제협력단. 모자보건 ODA 프로그램 모델연구, 2013

한국국제협력단. 보건의료분야 ODA사업 성과관리 가이드라인 연구결과 보고서, 2013

한국국제협력단. 보건의료체계강화 세부전략 연구, 2012

산업연구원. 녹색기후기금(GCF)의 모니터링 방법론 연구, 2013

대외경제정책연구원. OECD DAC의 ODA 평가체제와 한국의 개선과제, 2012.

한국행정연구원. ODA 정책사업의 평가체계 연구, 2012

□ 국외 문헌

American Red Cross International Service. Project Design & Proposal Writing Guide. 2006/01.

Government of Alberta-Alberta Health. Health System Outcome and Measurement Framework. 2013/12.

Government of Nepal-Ministry of Health and Population. M&E Framework-Nepal Health Sector Programme II. 2010-2015.

Gloria M. Rubio. Building Result Frameworks for Safety Nets Project. World Bank. 2012/10.

Japan International Cooperation Agency(JICA) & Egyptian Environmental Affairs Agency(EEAA). Guidance for Countermeasure Planning with Logical Framework Approach. 2008.

Caroline Pitt, Putting the Logical Framework in Its Place. The Potential Contribution of the Logical Framework to the Substantiality of Donor Funded Urban Management Project. 1998.

Jim Parsons, ect. Indicators of Input, Activities, Outputs, Outcomes and Impacts in Security and Justice Programming. Department for International Development. UKAID. 2013.

Asian Development Bank, Guidelines for Preparing a Design and Monitoring Framework, 2007.

Asian Development Bank (ADB). Using the Logical Framework for Sector Analysis and Project Design. Manila; ADB, 1998.

USAID. Performance Monitoring & Evaluation Tips. Building a Results Framework. 2010.

USAID. Building a Results Framework, 2010.

USAID. The Logical Framework, 1979.

MEASURE Evaluation. Guidance for selecting and using core indicators for Cross-country comparisons of health facility readiness to provide services. Chapel Hill, North Carolina, USA, 2007.

World Bank. Building Results Frameworks for Safety Nets Projects, 2012.

DFID. DFID's Results Framework, 2013.

WHO. Monitoring the building blocks of health systems, 2010.

WHO. A Basic health Services Package For IRAQ. 2009.

Sustainable Development Solutions Network. Indicators and a Monitoring Framework for Sustainable Development Goals(working draft), 2015.

Dalkey, N. C., & Helmer, O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Management Science, 9 (3), 458-467. 1963

Murray Turoff & Harold A. The delphi method : techniques and applications

□ 인터넷 웹페이지

World Health Organization (WHO). WHO Statistical Information System (WHOSIS). [cited 2015 July 15]; Available from: http://www.who.int/whosis/indicators/en/.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECD.Stat. [cited 2015 July 15]; Available from: http://stats.oecd.org/.

World Bank. World Development Indicators. [cited 2015 July 15]; Available from: http://data.worldbank.org/indicator.

United States Agency for International Development (USAID). Rapid Health Facility Assessment (R-HFA) : Analyzing, Using, and Disseminating Data. R-HFA data analysis presentation. 2007. Available from: http://www.mchipngo.net/controllers/link.cfc?method=tools_rhfa.

Japan International Cooperation Agency (JICA). Ex-Post Evaluation of Japanese ODA Loan Project. 2013. Available from: http://www2.jica.go.jp/en/evaluation/index.php?anken=&country1=Viet+nam&area2=&country2=&area3=&country3=&field1=&field2=&field3=&start_from=&start_to=&search=Search&p=2.

IHME. Screen shot of burden of disease (deaths, both sexes, all ages), http://vizhub.healthdata.org

Asian Devilopment Bank(ADB) Statistical Databaes Systen [cited 2015 October, 2]; Available from: https://sdbs.adb.org/sdbs

건강보험심사평가원. 임상 질 지표 (2015년 7월 12), http://www.hira.or.kr

[첨부 1] 델파이조사 설문지 - 1차 조사

EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 전문가 델파이조사

안녕하십니까?
대외경제협력기금(이하 “EDCF")의 『보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 평가』 용역 연구책임을 맡고 있는 (주)프라임코어컨설팅 이영신입니다. 본 연구의 목적은 EDCF 보건 분야 사업특성을 고려한 표준 성과평가지표를 개발하여 사업의 심사단계부터 진행에 따른 성과를 측정할 수 있는 근거를 설정하기 위함입니다.

이번 델파이조사의 목적은 평가단이 정리한 EDCF 보건 분야 ODA 사업의 결과논리(Objective tree 그림1 참조)와 이를 통해 도출한 성과평가지표에 대한 전문가의 의견을 수렴하기 위함입니다. 조사는 총 2회로 예정되어 있고 각 라운드는 web 기반 survey를 이용하여 진행할 예정입니다.

조사 세부항목은 ① 저희 평가단이 정리한 EDCF 보건 분야 원조 ODA 사업의 결과논리에 대한 동의 여부를 물을 것입니다. ② 결과논리에 의해 도출된 성과평가지표의 타당도를 물을 것입니다.

수집된 자료는 평가단행을 위한 목적으로만 사용되며, 결과는 외부에 절대 공개되지 않을 것입니다. 또한, 참여하신 전문가들의 개인사항에 대해서도 철저히 비밀이 보장될 것을 약속드립니다.

감사합니다.

용역 책임자 : (주)프라임코어컨설팅 이영신
과제 연구자 : 경희대학교 경영대학 장혜정
연세대학교 보건대학원 김태현

EDCF 보건 분야 ODA 사업 현황

EDCF 보건 분야 ODA 사업은 현대화된 병원건립 및 의료기자재 공급을 통해 수원국의 의료서비스 수준 향상을 목적으로 하며, 비전염성 질환 관리를 위한 개발차관사업(의료기관 건립, 기자재 공급, 교육 및 훈련 포함)과 기자재 공급이 주요 사업 영역임.

표. EDCF 보건 분야 ODA 현황

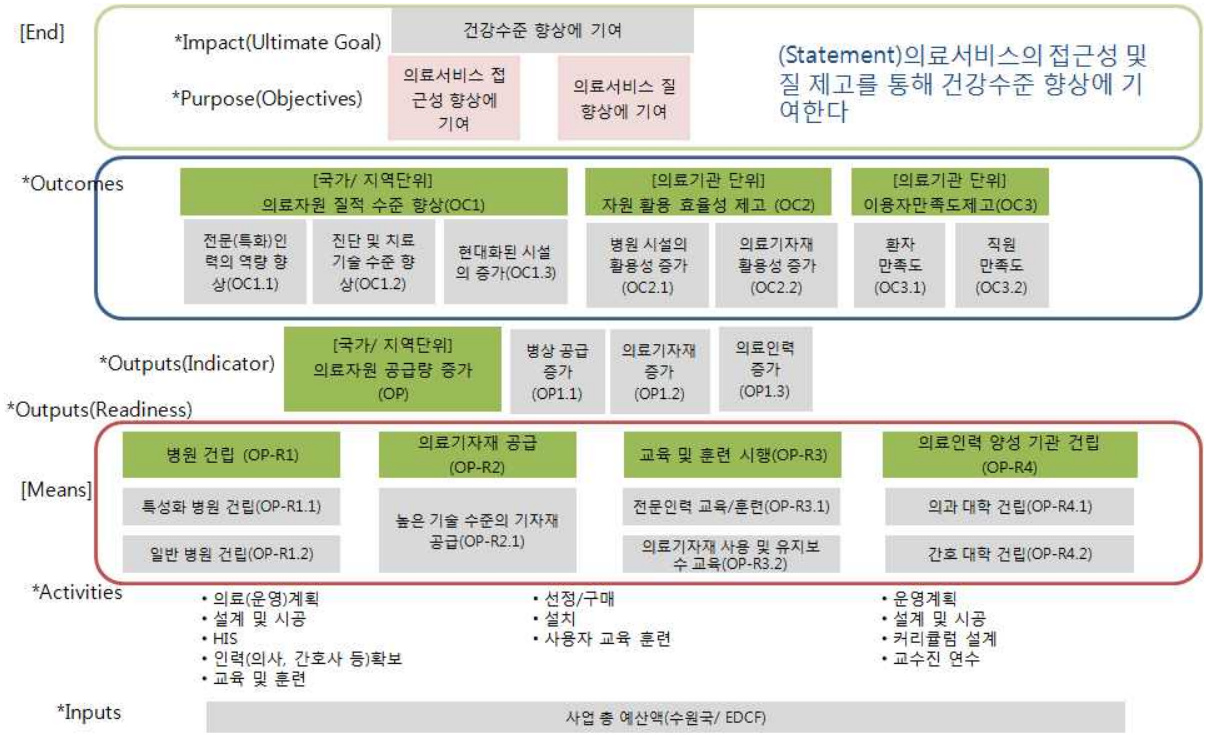
(단위 : 백만불, %)

국가	개발	기자재	합계	비율
베트남	104	77	181	17
인도네시아		114	114	11
우즈베키스탄		113	113	10
보스니아-헤르체고비나	30	70	100	9
남수단	84		84	8
탄자니아	50	27	77	7
모잠비크	70	5	75	7
몽골	55	5	60	6
온두라스	57		57	5
카메룬	57		57	5
파키스탄	46		46	4
터키	30		30	3
스리랑카	13	13	26	2
방글라데시	25		25	2
파나마		20	20	2
미얀마	13		13	1
라오스		3	3	0
합계	634	447	1,081	100

- 의료기관 건립 : 국립병원 건립, 의과대학병원 건립, 전문병원(암, 아동 등) 건립, 종합병원 건립, 지방병원 기능 강화를 통한 상급종별(Level)로의 변경
- 기자재 공급 : 영상진단장비(PET-CT, MRI, CT, 초음파 등), 수술 장비, 기초의료장비(EKG, Patient Monitor 등), 임상검사장비 등
- 의료교육 및 훈련 : 의과/간호대학 건립, 의료진 연수 교육, 의료기자재 사용 및 유지보수 교육 등

▣ Part 1. 결과논리

다음은 본 평가단이 EDCF 보건 분야의 주요 사업 내용을 검토하여 도출된 EDCF 보건 분야 사업의 결과논리에 따른 Objective tree입니다.



<그림1> EDCF 보건 분야 ODA사업의 Objective tree

Q. 위의 Objective Tree에 **추가**되어야 할 항목이 있으면 제시해 주십시오.

Q. 위의 Objective Tree에서 **삭제**되거나 **변경**되어야 할 항목이 있으면 제시해 주십시오.

Q. 위의 Objective Tree에서 **항목간 이동**이 필요한 부분이 있으면 제시해 주십시오.

▣ Part 2. 성과평가지표
본 평가단은 Part 1의 Objective Tree에 따라 기존 EDCF에서 사용했던 성과평가지표와 WHO, OECD, JICA, USAID 등 보건 분야 성과평가지표를 폭넓게 고찰하여 다음의 성과평가지표(안)을 만들었습니다. 제시된 성과평가지표가 EDCF 보건 분야의 병원 건립 및 의료기자재 공급 사업을 평가하기 위한 지표로 얼마나 타당하다고 생각하시는지 평가해 주십시오.

※ 고려사항 : 출처가 OECD인 경우, ODA 수원국의 통계자료는 산출되고 있지 않아 해당 지표의 산정기준(정의, 산식 등)을 적용하여 해당 국가 또는 지역의 통계자료로 산출 예정.

***EDCF 사업 수행의 결과로서 얻을 수 있는 Outputs(산출물)과 관련된 질문입니다.**

Ⅰ. Outputs(산출물)

"의료자원 공급량을 증가시킨다."

[OP1.1] 병원 건립(개선)을 통해 병상을 공급한다.

Q : OP1.1 Hospital beds

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Hospital beds (per 10,000 population)	WHO					

[OP1.2] 의료기자재(사업내용에 따른 주요 의료기자재)를 공급한다.

Q : OP1.2 Medical equipment

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Medical equipment units(per 1,000,000 population)	WHO OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
CT units(per 1,000,000 population)	WHO
MRI units(per 1,000,000 population)	OECD
Radiotherapy units(per 1,000,000 population)	WHO

[OP1.3] 의료인력 양성기관(또는 전문인력 교육기관)을 건립을 통해 인력을 공급한다.

Q : OP1.3 Health workforce

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Physicians density (per 1,000 population)	WHO					
Nursing and midwifery personnel density (per 1,000 population)	WHO					
Radiographers(or Radiology Technicians) density (per 1,000 population)	WHO MOH					

※ 고려사항 : Radiographer는 WHO에 의해 density는 제공되지 않으며 해당 국가 인구 통계를 활용하여 재계산 해야함

[OP Readiness]

Q : OP-R 계획된 사업의 진행을 위해 필요한 자원(시설, 인력, 장비)의 준비 정도

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
기반 시설 구비 여부 (*전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	MEASURE					
감염예방 물품 구비 여부 (*소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	MEASURE					
의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (*산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	MEASURE					
병원 전체 인력 중 진료담당 인력의 실제 근무비율	MEASURE					
24시간 응급 의료진 비율	MEASURE					
의료장비 구비여부(계획과 실제 구비 여부)	JICA					
의료인력 연수교육(계획과 실제 진행 여부)	JICA					
의료장비 유지보수를 위한 인력 교육 및 평가	JICA					

*** EDCF 사업 완공 시점에서 달성이 기대되는 Outcomes(단기성과)와 관련된 질문입니다.**

Ⅱ. Outcomes (단기성과)

Outcome 1

"전문화된 의료서비스를 제공하기 위한 의료자원의 질적 수준을 향상시킨다."

[OC1.1] 전문(특화) 인력의 역량을 향상시킨다.

Q : OC1.1 Number of Specialists

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Number of Specialists	MOH					

※ 고려사항 : 사업의 목적에 따라 필요한 전문 인력의 유형이 상이하며, 국별로 전문의 분류 체계 차이 존재하므로 사업에 따라 인력에 대한 정의는 새롭게 되어야 함

[OC1.2] 질환의 진단 및 치료기술 수준을 향상시킨다.

Q : OC1.2-1 Number of surgeries

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Number of surgeries(Procedures) - specific	WHO OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Coronary revascularisation procedures	OECD
Coronary angioplasty as a share of total revascularisation procedures	OECD
Hip replacement surgery	OECD
Knee replacement surgery	OECD
Share of cataract surgeries carried out as day cases	OECD
Births by caesarean section(%)	WHO
Obstetric trauma, vaginal delivery with instrument	OECD
Obstetric trauma, vaginal delivery without instrument	OECD

Q : OC1.2-2 Quality of care

성과평가지표	출처	전혀 타당 하지 않음	타당 하지 않음	보통	타당 함	매우 타당 함
Hospital mortality(per 1,000 discharges)	병원					
Outcomes of Surgeries(Procedures) - specific	OECD 건강보험심사평가원					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Case-fatality in adults aged 45 and over within 30 days after admission for AMI	OECD
Case-fatality in adults aged 45 and over within 30 days after admission for ischemic stroke	OECD
Postoperative pulmonary embolism or deep vein thrombosis in adults	OECD
Postoperative sepsis in adults	OECD
Foreign body left in during procedure in adults	OECD
고관절골절 입원 후 30일이내 생존한 환자의 비율	건강보험심사평가원
대장암 수술후 30일이내 사망률	건강보험심사평가원
CABG 수술후 30일이내 사망률	건강보험심사평가원
CABG 수술후 30일이내 재입원률	건강보험심사평가원

※ 고려사항 : ODA 수원국의 임상 질 지표 측정을 위한 기반(전산화) 구축 수준에 따라 국가 또는 지역 단위 생성은 불가능할 수 있음

Q : OC1.2-3 Number of Diagnostic Screening

성과평가지표	출처	전혀 타당 하지 않음	타당 하지 않음	보통	타당 함	매우 타당 함
Number of Diagnostic Screening	OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cervical cancer screening in women aged 20-69	OECD
Mammography screening in women aged 50- 69	OECD

[OC1.3] 현대화된 시설의 공급을 증가시킨다.

Q : OC1.3 Capital Investment Needs

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
평균유형자산년수	병원					
의료비용 대비 유형자산투자비용	병원					

* 기본 가정 : 현대화된 병원, 시설, 장비가 도입되면, (해당 병원 + 그 지역 병원 전체의) 평균유형자산년수가 줄어들 것이고, 의료비용 대비 유형자산투자비용은 늘어날 것이다.

Outcome 2

"의료기관의 자원 활용 효율성을 제고한다."

[OC2.1] 병원시설의 활용성을 향상시킨다.

Q : OC2.1-1 Average Length of Stay

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Average Length of Stay	OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Average length of stay in hospital	OECD
Average length of stay for normal delivery	OECD
Average length of stay for acute myocardial infarction (AMI)	OECD

Q : OC2.1-2 Number(Volume) of Patients

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Number of patients (* Inpatients, Outpatients, ER)	병원					
Occupancy rate of curative(acute) care beds	OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Hospital discharges(per 1,000 population)	OECD
Hospital discharges for circulatory diseases(per 1,000 population)	OECD
Hospital discharges for cancers(per 1,000 population)	OECD
Number of outpatients	병원
Number of Emergency Room patients	병원
Occupancy rate of curative (acute) care beds	OECD

※ 고려사항 : 국가 병상 자원 관리 방식에 따라 급성기(acute) 병상을 분류 가능 여부는 결정

Q : OC2.1-3 Waiting Times from specialist assessment to treatment(days)

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Waiting Times from specialist assessment to treatment (days)	OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cataract surgery, waiting times from specialist assessment to treatment(days)	OECD
Hip replacement, waiting times from specialist assessment to treatment(days)	OECD
Knee replacement, waiting times from specialist assessment to treatment(days)	OECD

[OC2.2] 의료기자재의 활용성을 향상시킨다.

Q : OC2.2-1 Number of Exams

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Number of Exams(per 1,000 population)	OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
MRI exams(per 1,000 population)	OECD
CT exams(per 1,000 population)	OECD

Q : OC2.2-2 Waiting Times from specialist assessment to exam

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Waiting Times from specialist assessment to exam(days)	병원					

[예상되는 지표]

지표명	출처
MRI Exams, waiting times from specialist assessment to exam (days)	병원
CT Exams, waiting times from specialist assessment to exam (days)	병원

[OC2.3] 의료서비스 이용을 위한 지역간(해외)이동을 감소시킨다.

Q : OC2.3 Number(expenditure) of health-related travel

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Number(expenditure) of health-related travel	OECD MOH					

Outcome 3

"의료기관 이용자의 만족도를 제고한다."

Q : OC3.1 Satisfaction of Patients 환자 만족도

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Satisfaction of Patients환자 만족도 (More than 3.5 of Likert 5 score scale)	survey					

※ 고려사항 : 사업 유형에 따른 표준화된 만족도 설문지 적용

Q : OC3.2 Satisfaction of Employees 직원 만족도

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Satisfaction of Employees직원 만족도 (More than 3.5 of Likert 5 score scale)	survey					

※ 고려사항 : 사업 유형에 따른 표준화된 만족도 설문지 적용

*** 사업 추진 완공 후 5년 이후 기대되는 Impact(중장기성과)와 관련된 질문입니다.**

Ⅲ. Impact (중장기성과)

"의료서비스의 접근성 및 질 제고를 통해 수원국의 건강수준 향상에 기여한다."

Q Ⅰ-1. Mortality rate

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Adult Mortality rate (probability of dying between 15 and 60 years per 1000 population)	WHO					

Q Ⅰ-2. Target-specific Mortality rate

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Target-specific Mortality rate	WHO					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Maternal mortality ratio (per 100,000 live births)	WHO
Under-five mortality rates (per 1,000 live births)	WHO
Infant mortality rates (per 1,000 live births)	WHO
Neonatal mortality rates (per 1,000 live births)	WHO

Q Ⅰ-3. Death cause(Non Communicable Diseases)-specific Mortality rate

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Death cause(Non Communicable Diseases)-specific Mortality rate	WHO					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cardiovascular diseases, deaths per 100,000	WHO
Cancer, deaths per 100,000	WHO
Diabetes, deaths per 100,000	WHO
Chronic respiratory diseases, deaths per 100,000	WHO

Q Ⅰ-4. Death cause(Infectious Diseases)-specific Mortality rate

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Death cause(Infectious Diseases)-specific Mortality rate	WHO					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Number of deaths due to HIV/AIDS	WHO
Number of deaths due to tuberculosis, excluding HIV	WHO
Deaths due to malaria	WHO

Q Ⅰ-5. Disease-specific Survival rate

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Disease-specific Survival rate	OECD					

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cervical cancer five-year relative survival	OECD
Breast cancer five-year relative survival	OECD
Colorectal cancer, five-year relative survival	OECD

Q Ⅰ-6. Life Expectancy

성과평가지표	출처	전혀 타당하지 않음	타당하지 않음	보통	타당함	매우 타당함
Life Expectancy at birth, total (years)	World Bank					

[첨부 2] 델파이조사 설문지 - 2차 조사

EDCF 보건 분야 성과평가지표 개선을 위한 전문가 델파이조사

안녕하십니까?
바쁘신 중에도 불구하고 델파이조사에 응해 주셔서 진심으로 감사드립니다. 이번 2차 조사는 1차 조사 결과를 바탕으로 ① 수정된 EDCF 보건 분야 원조 ODA 사업의 결과논리에 대한 동의 여부 ② 성과평가지표의 타당도에 대한 의견 수정여부를 묻고자 합니다.

수집된 자료는 평가단행을 위한 목적으로만 사용되며, 결과는 외부에 절대 공개되지 않을 것입니다. 또한, 참여하신 전문가들의 개인사항에 대해서도 철저히 비밀이 보장될 것을 약속드립니다.

감사합니다.

용역 책임자 : (주)프라임코어컨설팅 이영신
과제 연구자 : 경희대학교 경영대학 장혜정
연세대학교 보건대학원 김태현

▣ Part 1. 결과논리

다음은 1차 조사에서 제시해 주신 의견을 반영하여 EDCF 보건 분야 사업의 결과 논리에 따른 Objective tree를 수정한 결과물입니다.

◉ 주요 수정 사항

○ OC 2.4 의료인력의 증가 : 기관 건립 후 교육기간을 감안하여 Output에서 outcome으로 수정 (※ 의과대학, 간호대학 등 교육기관 건립사업에 적용)

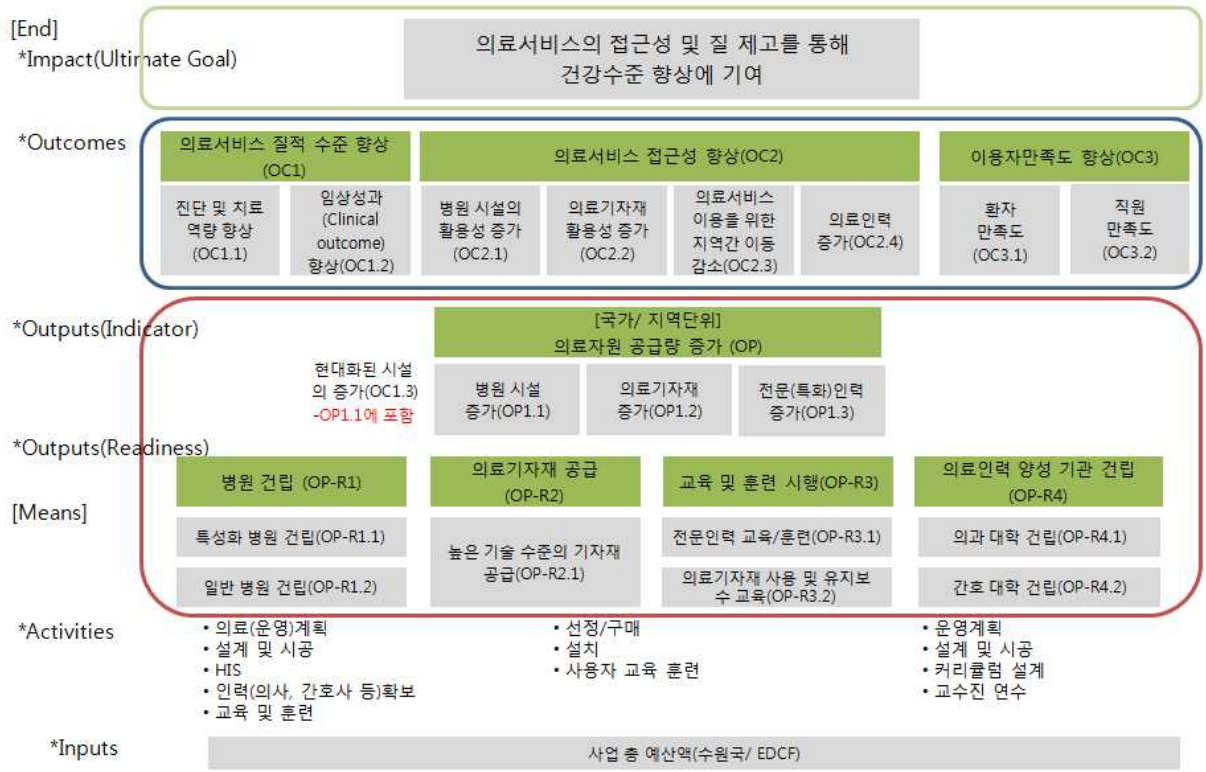
○ purpose : outcome의 정의를 수정하여 purpose를 포함

○ OP 1.3 전문(특화)인력의 증가 : 기존 Outcome에서 Output으로 이동

◉ 결과논리의 적용

○ Objective tree는 EDCF에서 수행한 모든 사업을 기반으로 작성되었으며, 개별 사업의 성과평가지표는 사업 범위에 따라 결정됨

- 예를 들어, OC 2.4 의료인력의 증가는 의과대학, 간호대학 등 교육기관 건립을 포함하는 경우에 한해 적용



<그림1> EDCF 보건 분야 ODA사업의 Objective tree

Q. 위의 Objective Tree에 **추가**되어야 할 항목이 있으면 제시해 주십시오.

Q. 위의 Objective Tree에서 **삭제**되거나 **변경**되어야 할 항목이 있으면 제시해 주십시오.

▣ Part 2. 성과평가지표

Part 1의 Objective Tree에 따라 구성한 성과평가지표(안)에 대한 델파이 1차 조사 결과를 참고하시어, 평가단이 제시한 성과평가지표가 EDCF 보건 분야의 병원 건립 및 의료기자재 공급 사업을 평가하기 위한 지표로 얼마나 타당하다고 생각하시는지 평가해 주십시오.

◉ 고려사항

○ 성과평가지표는 **사업 범위에 따라 적용 범위를 국가 또는 사업대상지역**으로 선정함

- 국립의료원 수준(national level) 병원 건립 사업 : 국가 단위 지표 적용
- 지방병원 수준(District level) 병원 건립 사업 : 사업대상지역 단위 지표 적용

○ 수원국에서의 성과평가지표 측정 가능성

- 평가단은 제시된 성과평가지표의 개발도상국에서 구득 가능성을 평가하고자 베트남을 대상으로 **현지조사를 진행 후 지표를 확정할 예정**임
- 개발도상국에서 현재 생성되고 있지 않은 지표는 지표의 **산식을 적용하여 사업대상기관 또는 사업대상지역 단위 통계자료 산출** 예정임

○ **outcome은 사업완공 후 3년 이내**에 획득 가능한 성과로 정의 수정

- 기존 EDCF 성과평가 매뉴얼에서는 outcome을 '사업완공 시점에서 달성이 기대되는 목표'로 정의하고 있어 현실적으로 그에 맞는 지표 구득이 어려움
- 해외 원조기관 및 평가사례를 반영하여 outcome은 사업완공 후 3년 이내 획득 가능한 성과로 수정

○ 조사에 대한 안내

- 1차 조사결과 : 1차 조사에 응답한 전문가들의 평가 결과를 평균, 표준편차, 중위수, 사분위수로 제시

전혀타당하지 않음	타당하지않음	보통	타당함	매우타당함
1	2	3	4	5

- 평가의견 : 응답자의 1차 응답결과를 함께 기재하였으며 2차 응답(음영 표시된 부분)에 평가의견 기재하여 회신

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Medical equipment units(per 1,000,000 population)	4.50	0.75	5	4	5	5	

***EDCF 사업 수행의 결과로서 얻을 수 있는 Outputs(산출물)과 관련된 질문입니다.**

Ⅰ. Outputs(산출물)

"(국가 또는 사업대상지역) 의료자원 공급량을 증가시킨다."

[OP1.1] 병원 건립(개선)을 통해 병원 시설을 공급한다.

Q : OP1.1-1 Hospital beds

※ 고려사항

○ 병원 건립 사업에 한해 적용함

○ 인구당 병상수는 사업 실행에 따른 병상 공급의 즉각적인 결과 지표임

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Hospital beds (per 10,000 population)	4.23	1.17	5.00	4.00	5.00		

Q : OP1.1-2 Capital Investment Needs

- 수정사항 : Outcome에서 Output으로 이동

※ 고려사항

○ 병원, 시설, 장비가 도입되면, (해당 병원 + 그 지역 병원 전체의) 평균유형자산년수가 줄어들 것이고, 의료비용 대비 유형자산투자비용은 증가함

○ 개발도상국의 병원 및 의료기자재는 도입 후 사용년수가 상당히 경과되어 실제 활용이 불가능하거나 낮은 경우가 많음

○ 병원건립의 경우 OP 1.1에 포함되나 의료기자재 공급 사업인 경우 OP 1.2에 포함

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
평균유형자산년수	3.46	0.97	4.00	3.00	4.00		
의료비용 대비 유형자산투자비용	3.54	0.97	4.00	3.00	4.00		

[OP1.2] 의료기자재(사업내용에 따른 주요 의료기자재)를 공급한다.

Q : OP1.2 Medical equipment

※ 고려사항

○ 의료기자재 공급 사업 범위에 따라 대상 의료장비 지표 설정

○ 인구당 의료장비수는 사업 실행에 따른 의료기자재 공급의 즉각적인 결과 지표임

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Medical equipment units(per 1,000,000 population)	4.08	1.19	4.00	4.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
CT units(per 1,000,000 population)	WHO
MRI units(per 1,000,000 population)	OECD
Radiotherapy units(per 1,000,000 population)	WHO

[OP1.3] 연수교육을 통해 전문(특화) 인력을 공급한다.

Q : OP1.3 Number of Specialists(전문 진료를 위한 특성화 교육을 받은 인력수)
- 수정사항 : Outcome에서 Output으로 이동

※ 고려사항

○ EDCF 사업을 통해 특성화 분야(암, 심뇌혈관 등)에 대해 의료진 연수교육을 최대 2년까지 시행하고 있음

○ 계획된 전문화된 연수교육을 수료한 후 실제 병원에 배치되어 근무를 수행하는 인력수를 지표로 측정함

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Number of Specialists	3.77	1.17	4.00	4.00	4.00		

[OP Readiness]

Q : OP-R 계획된 사업의 진행을 위해 필요한 자원(시설, 인력, 장비)의 준비 정도

※ 고려사항

○ 개발도상국의 경우 병원건립을 위한 기반시설 조성 공사를 함께 추진하는 경우가 많음

○ EDCF 사업을 통해 건립된 병원 중 다수는 전염성질환 병동을 별도로 운영하고 있음

○ 사업 계획 대비 실행 수준 평가는 OECD DAC 5대평가 기준 중 효율성에 해당될 수 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
기반 시설 구비 여부(*전기시설, 급수시설, 화장실 시설 구급차)	4.54	0.66	5.00	4.00	5.00		
감염예방 물품 구비 여부(*소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누)	4.08	1.19	4.00	4.00	5.00		
의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (*산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)	4.31	0.63	4.00	4.00	5.00		
병원 전체 인력 중 진료담당 인력의 실제 근무비율	3.92	1.12	4.00	4.00	5.00		
24시간 응급 의료진 비율	3.92	0.64	4.00	4.00	4.00		
의료장비 구비여부(계획과 실제 구비 여부)	4.15	0.80	4.00	4.00	5.00		
의료인력 연수교육(계획과 실제 진행 여부)	4.23	0.73	4.00	4.00	5.00		
의료장비 유지보수를 위한 인력 교육 및 평가	4.31	0.63	4.00	4.00	5.00		

*** EDCF 사업 완공 후 3년 이내에 달성이 기대되는 Outcomes(단기성과)와 관련된 질문입니다.**

- 수정사항 : 사업 완공 시점에서 사업 완공 후 3년 이내로 변경

Ⅱ. Outcomes (단기성과)

Outcome 1

"의료서비스 질적 수준을 향상시킨다."

- 수정사항 : 전문화된 의료서비스 제공을 위한 의료자원의 질적 수준을 향상에서 의료서비스 질적 수준 향상으로 변경

[OC1.1] 진단 및 치료 역량을 향상시킨다.

Q : OC1.1-1 Number of Diagnostic Screening

※ 고려사항

○ EDCF 사업을 통해 초음파, Mammography 등 영상장비와 임상병리 장비를 도입하여 질병의 진단을 향상 시킬 수 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Number of Diagnostic Screening	3.54	1.13	4.00	3.00	4.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cervical cancer screening in women aged 20-69	OECD
Mammography screening in women aged 50- 69	OECD

Q : OC1.1-2 Number of surgeries

※ 고려사항

○ EDCF 병원건립 사업은 대부분 정형외과, 외과를 포함하고 있음

○ 병원건립 및 기자재 공급 사업 중 수술기구 및 장비를 공급하는 경우 수술 건수의 증가를 가져올 수 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Number of surgeries(Procedures) - specific	3.77	1.24	4.00	3.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Coronary revascularisation procedures	OECD
Coronary angioplasty as a share of total revascularisation procedures	OECD
Hip replacement surgery	OECD
Knee replacement surgery	OECD
Share of cataract surgeries carried out as day cases	OECD
Births by caesarean section(%)	WHO

[OC1.2] 임상성과(clinical outcome)을 향상시킨다.

Q : OC1.2 Quality of care

※ 고려사항

○ EDCF 사업을 통한 시설, 장비, 인력의 개선은 의료기관 수준에서의 임상적 성과에 영향

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Hospital mortality(per 1,000 discharges)	3.85	1.07	4.00	4.00	4.00		
Outcomes of Surgeries(Procedures) - specific	3.54	0.97	4.00	3.00	4.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Case-fatality in adults aged 45 and over within 30 days after admission for AMI	OECD
Case-fatality in adults aged 45 and over within 30 days after admission for ischemic stroke	OECD
Postoperative pulmonary embolism or deep vein thrombosis in adults	OECD
Postoperative sepsis in adults	OECD
Foreign body left in during procedure in adults	OECD
고관절골절 입원 후 30일이내 생존한 환자의 비율	건강보험심사평가원
대장암 수술후 30일이내 사망률	건강보험심사평가원
CABG 수술후 30일이내 사망률	건강보험심사평가원
CABG 수술후 30일이내 재입원률	건강보험심사평가원

Outcome 2

"의료서비스 접근성을 제고한다."

[OC2.1] 병원 시설의 활용성을 증가시킨다.

Q : OC2.1-1 Average Length of Stay

※ 고려사항

○ EDCF 사업을 통한 시설, 장비, 인력의 개선은 진단 및 치료기간의 감축으로 평균재원일수 감소에 영향을 줄 수 있음

○ 수원국 또는 사업대상지역 대부분 의료서비스 공급이 부족하므로 적정 재원일수를 관리할 필요가 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Average Length of Stay	3.31	0.95	4.00	3.00	4.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Average length of stay in hospital	OECD
Average length of stay for normal delivery	OECD
Average length of stay for acute myocardial infarction (AMI)	OECD

Q : OC2.1-2 Number(Volume) of Patients

※ 고려사항

○ 병원건립 사업의 효과성 평가를 위해 진료건수를 검토할 수 있으며, OECD DAC 기준 중 효과성 지표로 활용할 수 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Number of patients (* Inpatients, Outpatients, ER)	3.69	0.95	4.00	4.00	4.00		
Occupancy rate of curative(acute) care beds	3.62	0.96	4.00	3.00	4.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Hospital discharges(per 1,000 population)	OECD
Hospital discharges for circulatory diseases(per 1,000 population)	OECD
Hospital discharges for cancers(per 1,000 population)	OECD
Number of outpatients	병원
Number of Emergency Room patients	병원
Occupancy rate of curative (acute) care beds	OECD

Q : OC2.1-3 Waiting Times from specialist assessment to treatment(days)

※ 고려사항

○ 병원 건립을 통해 공급량이 증가하므로 치료를 위해 대기하는 시간이 단축됨

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Waiting Times from specialist assessment to treatment (days)	3.77	1.24	4.00	3.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cataract surgery, waiting times from specialist assessment to treatment(days)	OECD
Hip replacement, waiting times from specialist assessment to treatment(days)	OECD
Knee replacement, waiting times from specialist assessment to treatment(days)	OECD

[OC2.2] 의료기자재의 활용성을 증가시킨다.

Q : OC2.2-1 Number of Exams

※ 고려사항

○ 의료기자재 공급을 통해 검사건수가 증가할 수 있으며, 이는 OECD DAC의 효과성 평가 기준으로 활용할 수 있음

○ 검사건수는 보장체계의 영향을 받을 수 있으나 수원국 내 사업 전후 비교는 영향이 없을 것으로 판단됨

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Number of Exams(per 1,000 population)	3.77	0.93	4.00	3.00	4.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
MRI exams(per 1,000 population)	OECD
CT exams(per 1,000 population)	OECD

Q : OC2.2-2 Waiting Times from specialist assessment to exam(days)

※ 고려사항

○ 의료기자재 공급을 통해 절대적인 장비의 양이 증가하므로 검사를 위한 대기시간은 단축될 수 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Waiting Times from specialist assessment to exam(days)	3.69	1.25	4.00	3.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
MRI Exams, waiting times from specialist assessment to exam (days)	병원
CT Exams, waiting times from specialist assessment to exam (days)	병원

[OC2.3] 의료서비스 이용을 위한 지역간 이동을 감소시킨다.

Q : OC2.3 Number(expenditure) of health-related travel

※ 고려사항

○ EDCF 사업을 통해 기존에 제공되지 않았던 의료서비스가 제공됨으로 인해 지역간(또는 국가간) 이동을 감소시킬 수 있음

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Number(expenditure) of health-related travel	3.46	1.13	4.00	3.00	4.00		

[OC2.4] 의료인력을 증가시킨다.

- 수정사항 : Output에서 Outcome으로 이동

Q : OP2.4 Health workforce

※ 고려사항

○ EDCF 사업 중 의과대학, 간호대학 건립 사업이 추진되었으며, 이는 의료인력의 양적 증가로 연결될 수 있음

○ EDCF 의료기자재 공급 사업은 대부분 영상장비를 포함하고 있어 의료장비 활용을 위한 전문적인 의료기사 인력이 증가할 것으로 기대됨

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Physicians density (per 1,000 population)	4.15	1.14	4.00	4.00	5.00		
Nursing and midwifery personnel density (per 1,000 population)	4.23	1.17	5.00	4.00	5.00		
Radiographers(or Radiology Technicians) density(per 1,000 population)	3.85	1.07	4.00	4.00	4.00		

Outcome 3

"의료기관 이용자의 만족도를 제고한다."

Q : OC3.1 Satisfaction of Patients 환자 만족도

※ 고려사항

○ 사업대상 지역 내 기존에 공급되지 않았던 시설, 의료기자재 공급을 통해 환자 만족도가 증가될 수 있음

○ 만족도 세부 항목은 사업 유형에 따라 표준화된 설문지 개발하여 적용

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Satisfaction of Patients(환자 만족도)	3.92	0.86	4.00	4.00	4.00		

Q : OC3.2 Satisfaction of Employees 직원 만족도

※ 고려사항

○ 사업대상 지역에 기존에 공급되어 있던 시설, 장비 대비 높은 수준의 자원을 공급함으로써 직원(이용자)의 만족도가 증가될 수 있음

○ 만족도 세부 항목은 사업 유형에 따라 표준화된 설문지 개발하여 적용

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Satisfaction of Patients(환자 만족도)	3.92	0.86	4.00	4.00	4.00		

*** 사업 추진 완공 후 5년 이후 기대되는 Impact(중장기성과)와 관련된 질문입니다.**

Ⅲ. Impact (중장기성과)

"의료서비스의 접근성 및 질 제고를 통해 수원국(또는 사업대상지역) 주민의 건강수준 향상에 기여한다."

- 수정사항 : 사업유형에 따라 국가단위 또는 사업대상지역 단위 지표 적용

※ 고려사항

○ 병원 건립 및 의료기자재 공급을 통한 양질의 의료서비스의 접근성 향상을 통해 장기적으로 (국가 또는 지역수준의) 사망률 감소(target-specific, death-cause-specific) 및 기대수명의 증가에 기여할 수 있음

Q Ⅰ-1. Mortality rate

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Adult Mortality rate (probability of dying between 15 and 60 years per 1000 population)	3.92	1.26	4.00	4.00	5.00		

Q Ⅰ-2. Target-specific Mortality rate

※ 고려사항

○ SDGs(Sustainable Development Goals) 지표로 ODA 사업을 통한 수원국 보건 향상에 대한 기여를 측정하기 위함

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Target-specific Mortality rate	3.92	1.26	4.00	4.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Maternal mortality ratio (per 100,000 live births)	WHO
Under-five mortality rates (per 1,000 live births)	WHO
Infant mortality rates (per 1,000 live births)	WHO
Neonatal mortality rates (per 1,000 live births)	WHO

Q Ⅰ-3. Death cause(Non Communicable Diseases)-specific Mortality rate

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Death cause (Non Communicable Diseases)-specific Mortality rate	3.92	1.44	4.00	4.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cardiovascular diseases, deaths per 100,000	WHO
Cancer, deaths per 100,000	WHO
Diabetes, deaths per 100,000	WHO
Chronic respiratory diseases, deaths per 100,000	WHO

Q Ⅰ-4. Death cause(Infectious Diseases)-specific Mortality rate

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Death cause(Infectious Diseases)-specific Mortality rate	3.92	1.44	4.00	4.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Number of deaths due to HIV/AIDS	WHO
Number of deaths due to tuberculosis, excluding HIV	WHO
Deaths due to malaria	WHO

Q Ⅰ-5. Disease-specific Survival rate

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Disease-specific Survival rate	3.77	1.30	4.00	3.00	5.00		

[예상되는 지표]

지표명	출처
Cervical cancer five-year relative survival	OECD
Breast cancer five-year relative survival	OECD
Colorectal cancer, five-year relative survival	OECD

Q Ⅰ-6. Life Expectancy

성과지표	1차 조사결과					평가의견	
	평균	표준편차	중위수	Q1	Q3	1차 응답	2차 응답
Life Expectancy at birth, total (years)	3.69	1.44	4.00	3.00	5.00		

※ 다음은 귀하의 ODA 및 보건 분야 경력에 대한 질문입니다.

1. 귀하의 현재 업무분야 경력 기간은? ( )

① 10년 미만 ② 10년~20년 미만 ③ 20년~30년 미만 ④ 30년 이상

2. 귀하는 ODA 관련 연구나 프로젝트 참여 경력이 있습니까? ( )

① 있음 ② 없음

3. 귀하는 보건 분야 성과평가 관련 연구나 프로젝트 참여 경력이 있습니까? ( )

① 있음 ② 없음

설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.

[첨부 3] 성과평가지표 정의

□ 중장기성과

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Adult Mortality rate (probability of dying between 15 and 60 years per 1000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	성인사망률 (15세에서 60세 사이에 사망할 확률)
	디렉토리	Mortality and global health estimates > Adult mortality data by country
	분류	성별(Sex)
	측정단위	인구 1000명당 사망자수(rate)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망자수와 인구수 통계 구득하여 성인사망률로 계산하여 산정 * 인구 천명당 사망률 = 전체 사망자수 / (인구수/1,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Target-specific Mortality rate - Maternal mortality ratio (per 100,000 live births)
지표설명	지표원	WHO
	정의	대상 특성에 따른 사망률 - 모성사망비(생존출생아 십만명당)
	디렉토리	World Health Statistics > Cause-specific mortality and morbidity
	분류	해당없음
	측정단위	생존 출생아 100,000명당 모성사망비(ratio)
	공표주기	3~5년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 모성사망자수와 출생아수 통계를 구득하여 산정 * 모성사망비 = 모성사망자수 / (생존 출생아수/100,000) ** 모성사망자수 : 임신과 관련된 원인으로 임신 기간 중 또는 분만 후 42일 이내에 발생한 여성 사망자수
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Target-specific Mortality rate - Under-five mortality rates (per 1,000 live births)
지표설명	지표원	WHO
	정의	대상 특성에 따른 사망률 - 5세미만 사망률(생존출생아 천명당)
	디렉토리	Mortality and global health estimates > Child mortality > Child mortality levels
	분류	거주지역(geographic location), 모의 교육수준(Maternal eduction), 성별(Sex), 소득수준(Wealth quintile)
	측정단위	생존출생아 1,000명당 5세 미만에 사망할 확률(rate)
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 5세미만 사망자수와 출생아수 통계를 구득하여 계산하여 산정 * 5세미만 사망률 = 5세미만 사망자수 / (생존 출생아수/1,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Target-specific Mortality rate - Infant mortality rates (per 1,000 live births)
지표설명	지표원	WHO
	정의	대상 특성에 따른 사망률 - 영아사망률(생존출생아 천명당)
	디렉토리	Mortality and global health estimates > Child mortality > Child mortality levels
	분류	거주지역(geographic location), 모의 교육수준(Maternal eduction), 성별(Sex), 소득수준(Wealth quintile)
	측정단위	생존출생아 1,000명당 1세 미만에 사망할 확률(rate)
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 1세미만 사망자수와 출생아수 통계를 구득하여 계산하여 산정 * 영아사망률 = 1세미만 사망자수 / (생존 출생아수/1,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Target-specific Mortality rate - Neonatal mortality rates (per 1,000 live births)
지표설명	지표원	WHO
	정의	대상 특성에 따른 사망률 - 신생아사망률(생존출생아 천명당)
	디렉토리	Mortality and global health estimates > Child mortality > Child mortality levels
	분류	거주지역(geographic location), 모의 교육수준(Maternal eduction), 성별(Sex), 소득수준(Wealth quintile)
	측정단위	생존출생아 1,000명당 출생 후 28일 이내에 사망할 확률(rate)
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 신생아 사망자수와 출생아수 통계를 구득하여 계산하여 산정 * 신생아사망률 = 신생아 사망자수 / (생존 출생아수/1,000) ** 신생아 사망자수 : 출산 후 28일 이내에 발생한 사망자수
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Noncommunicable Diseases) specific Mortality rate - Cardiovascular diseases, deaths per 100,000
지표설명	지표원	WHO
	정의	특정 비전염성 질환에 의한 사망률 - 심혈관계 질환 사망률(인구 십만명당)
	디렉토리	Noncommunicable diseases > Mortality
	분류	성별(Sex)
	측정단위	인구 100,000명당 연령표준화 사망률(rate)
	공표주기	2~3년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 심혈관계질환(Cardiovascular diseases) 사망자수와 인구수를 계산하여 산정 * 심혈관계 질환 사망률(인구 십만명당) = 심혈관계질환 사망자수 / (인구수/100,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Noncommunicable Diseases) specific Mortality rate - Cancer, deaths per 100,000
지표설명	지표원	WHO
	정의	특정 비전염성 질환에 의한 사망률 - 암 사망률(인구 십만명당)
	디렉토리	Noncommunicable diseases > Mortality
	분류	성별(Sex)
	측정단위	인구 100,000명당 연령표준화 사망률(rate)
	공표주기	2~3년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 암(Cancer) 사망자수와 인구수를 계산하여 산정 * 암 사망률(인구 십만명당) = 암 사망자수 / (인구수/100,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Noncommunicable Diseases) specific Mortality rate - Diabetes, deaths per 100,000
지표설명	지표원	WHO
	정의	특정 비전염성 질환에 의한 사망률 - 당뇨 사망률(인구 십만명당)
	디렉토리	Noncommunicable diseases > Mortality
	분류	성별(Sex)
	측정단위	인구 100,000명당 연령표준화 사망률(rate)
	공표주기	2~3년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 당뇨(Diabetes) 사망자수와 인구수를 계산하여 산정 * 당뇨 사망률(인구 십만명당) = 당뇨 사망자수 / (인구수/100,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Noncommunicable Diseases) specific Mortality rate - Chronic respiratory diseases, deaths per 100,000
지표설명	지표원	WHO
	정의	특정 비전염성 질환에 의한 사망률 - 만성호흡기질환 사망률(인구 십만명당)
	디렉토리	Noncommunicable diseases > Mortality
	분류	성별(Sex)
	측정단위	인구 100,000명당 연령표준화 사망률(rate)
	공표주기	2~3년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 만성호흡기질환(Chronic respiratory diseases) 사망자수와 인구수를 계산하여 산정 * 만성호흡기질환 사망률(인구 십만명당) = 만성호흡기질환 사망자수 / (인구수/100,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Infectious Diseases) specific Mortality rate - Number of deaths due to HIV/AIDS
지표설명	지표원	WHO
	정의	특정 전염성질환에 의한 사망률 - HIV/AIDS에 의한 사망자수
	디렉토리	HIV/AIDS and other STIs > Data on the size of the HIV/AIDS epidemic
	분류	성별(Sex), 연령(Age)
	측정단위	사망자수 (Number of deaths)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 HIV/AIDS 사망자수 산정
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Infectious Diseases) specific Mortality rate - Tuberculosis death rate (per 100,000 people)
지표설명	지표원	World Bank
	정의	특정 전염성질환에 의한 사망률 - 결핵 사망률(인구 십만명당)
	디렉토리	Health > Thematic Data > Malaria and Tuberculosis
	분류	해당없음
	측정단위	사망자수 (Number of deaths)
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	World Bank
	수집방법	World Bank Health stats
기준 및 목표	기준점	1. World Bank에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. World Bank에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 결핵(Tuberculosis, TB) 사망자수와 인구수를 계산하여 산정 * 결핵사망률(인구 십만명당) = 결핵 사망자수 / (인구수/100,000)
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Death cause(Infectious Diseases) specific Mortality rate - Deaths due to malaria
지표설명	지표원	WHO
	정의	특정 전염성질환에 의한 사망률 - 말라리아에 의한 사망자수
	디렉토리	Malaria > Deaths
	분류	해당없음
	측정단위	사망자수 (Number of deaths)
	공표주기	비정기적
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 사망원인별 사망자수 통계를 구득하여 말라리아(malaria) 사망자수를 산정
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Disease-specific Survival rate - Cervical cancer five-year relative survival
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정한 질환의 생존률 - 자궁암 5년 생존률
	디렉토리	Quality of care > Screening, survival and mortality for cervical cancer
	분류	해당없음
	측정단위	자궁암 진단자 중 5년간 생존한 사람의 비율(rate)
	공표주기	1년~2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역 및 표본추출 방식을 결정하여 조사를 수행 - 표본집단 : 조사 대상 지역에 거주하는 자궁암 진단을 받은 여성 - 조사항목 : 자궁암 진단을 받은 시점(연, 월, 일), 조사시점 현재 생존 여부 * 자궁암 5년 생존률 = 자궁암 진단 5년 후 생존한 환자의 수 / 자궁암 진단을 받은 환자의 수 ※ 사업 시작 시점에서 표본집단을 형성하여 코호트(cohort)를 형성하여 생존률 조사하는 방안 검토
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함. 국가 단위 생성이 불가능한 경우 사업 대상 지역 주민에 대한 표본조사를 수행하도록 권고함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		중장기성과 (Impact)
지표명		Disease-specific Survival rate - Breast cancer five-year relative survival
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정한 질환의 생존률 - 유방암 5년 생존률
	디렉토리	Quality of care > Screening, survival and mortality for breast cancer
	분류	해당없음
	측정단위	유방암 진단자 중 5년간 생존한 사람의 비율(rate)
	공표주기	1년~2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역 및 표본추출 방식을 결정하여 조사를 수행 - 표본집단 : 조사 대상 지역에 거주하는 유방암 진단을 받은 여성 - 조사항목 : 유방암 진단을 받은 시점(연, 월, 일), 조사시점 현재 생존 여부 * 유방암 5년 생존률 = 유방암 진단 5년 후 생존한 환자의 수 / 유방암 진단을 받은 환자의 수 ※ 사업 시작 시점에서 표본집단을 형성하여 코호트(cohort)를 형성하여 생존률 조사하는 방안 검토
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함. 국가 단위 생성이 불가능한 경우 사업 대상 지역 주민에 대한 표본조사를 수행하도록 권고함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

□ 단기성과

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Cervical cancer screening in women aged 20-69
지표설명	지표원	OECD
	정의	20-69세 사이 여성의 자궁경부암 진단검사 비율
	디렉토리	Quality of care > Screening, survival and mortality for cervical cancer
	분류	해당없음
	측정단위	20세-69세 여성 중 자궁경부암 진단 검사를 받은 여성의 비율(rate)
	공표주기	1년～2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역 및 표본추출 방식을 결정하여 조사를 수행 - 표본집단 : 조사 대상 지역에 거주하는 20세-69세 여성 - 조사항목 : 최근 2년 이내에 자궁경부암 진단 검사를 수행한 경험 여부 (Yes or No) * 20-69세 여성의 자궁경부암 진단검사 비율 = 20-69세 여성 중 자궁경부암 진단 검사를 받은 여성 / 20-69세 여성인구수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함. 국가 단위 생성이 불가능한 경우 사업 대상 지역 주민에 대한 표본조사를 수행하도록 권고함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Mammography screening in womean aged 50-69
지표설명	지표원	OECD
	정의	50-69세 사이 여성의 유방촬영(유방암) 수행 비율
	디렉토리	Quality of care > Screening, survival and mortality for breast cancer
	분류	해당없음
	측정단위	50세-69세 여성 중 유방촬영(유방암) 검사를 받은 여성의 비율(rate)
	공표주기	1년～2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역 및 표본추출 방식을 결정하여 조사를 수행 - 표본집단 : 조사 대상 지역에 거주하는 50세-69세 여성 - 조사항목 : 최근 2년 이내에 유방촬영(유방암) 검사를 수행한 경험 여부 (Yes or No) * 50-69세 여성의 유방촬영 검사 비율 = 50-69세 여성 중 유방촬영 검사를 받은 여성 / 50-69세 여성인구수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함. 국가 단위 생성이 불가능한 경우 사업 대상 지역 주민에 대한 표본조사를 수행하도록 권고함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		TB detection rate
지표설명	지표원	WHO
	정의	결핵 검출율
	디렉토리	Tuberculosis > Cases
	분류	해당없음
	측정단위	퍼센트(percent) * WHO에서 예측한 결핵 발생률 대비 수원국에서 보고된 결핵진단의 비율
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 결핵(TB) 진단건수를 산정
	목표치	1. 유사 국가의 수치 참조 수원국이 소속된 지역 (Data by WHO region), 소득 수준 구분 (Data by World Bank income group)에 따른 값을 참고하여 설정 2. 해당 국가(지역)의 개발 목표 수원국의 보건 분야 개발 목표에 해당하는 지표가 있을 경우 이를 적용함

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Coronary revascularisation procedures
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술
	디렉토리	Health care Activities > Cardiac procedures
	분류	해당없음
	측정단위	인구 100,000명당 수술(시술) 건수(case)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 혈관성형술 (PTCA, ICD-9CM:36.01, 36.02, 36.05), 관상동맥우회술 (CABG, ICD-9CM:36.1) 시행건수를 조사함 * 관상동맥 혈관재생술 건수(인구 십만명당) = (PTCA건수+CABG건수) / (인구수/100,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 전체수술(시술)건수, 심장수술 전문의 1인당 수술(시술)건수를 기준으로 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0건으로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용할 수 있음
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) - 적용 : OECD 자료는 인구 십만명당으로 산정되므로 수원국(또는 수혜지역) 인구수를 기준으로 총 수술건수를 산정하여 목표값으로 적용할 수 있음

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Coronary angioplasty as a share of total revascularisation procedures
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 관상동맥 혈관재생술 중 관상동맥성형술의 비율
	디렉토리	Health care Activities > Cardiac procedures
	분류	해당없음
	측정단위	퍼센트(percent)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 혈관성형술 (PTCA, ICD-9CM:36.01, 36.02, 36.05), 관상동맥우회술 (CABG, ICD-9CM:36.1) 시행건수를 조사함 * 관상동맥성형술의 비율 = PTCA 시행건수 / (PTCA + CABG 시행건수)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 비율을 산정 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0%로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Hip replacement surgery
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 고관절치환술
	디렉토리	Health care Activities > Hip and Knee replacement
	분류	해당없음
	측정단위	인구 100,000명당 수술(시술) 건수(case)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 고관절치환술(ICD-9CM:81.51-81.53) 시행건수를 조사함 * 고관절치환술 건수(인구 십만명당) = 고관절치환술 건수 / (인구수/100,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 전체수술(시술)건수, 정형외과 전문의 1인당 수술(시술)건수를 기준으로 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0건으로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용할 수 있음
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) - 적용 : OECD 자료는 인구 십만명당으로 산정되므로 수원국(또는 수혜지역) 인구수를 기준으로 총 수술건수를 산정하여 목표값으로 적용할 수 있음

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Knee replacement surgery
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 슬관절치환술
	디렉토리	Health care Activities > Hip and Knee replacement
	분류	해당없음
	측정단위	인구 100,000명당 수술(시술) 건수(case)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 슬관절치환술 (ICD-9CM:81.54) 시행건수를 조사함 * 슬관절치환술 건수(인구 십만명당) = 슬관절치환술 건수 / (인구수/100,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 전체수술(시술)건수, 정형외과 전문의 1인당 수술(시술)건수를 기준으로 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0건으로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용할 수 있음
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) - 적용 : OECD 자료는 인구 십만명당으로 산정되므로 수원국(또는 수혜지역) 인구수를 기준으로 총 수술건수를 산정하여 목표값으로 적용할 수 있음

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Share of cataract surgeries carried out as day cases
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 백내장 수술 중 외래 수술의 비율
	디렉토리	Health care Activities > Cataract surgeries
	분류	해당없음
	측정단위	퍼센트(percent)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 백내장 수술(ICD-9CM:13.1-13.8) 시행건수를 조사함 - 분류 : 입원(수술 후 24시간 이상 입원), 외래(수술 후 24시간 이내 귀가) * 외래 수술의 비율 = 외래 백내장 수술건수 / 전체 백내장 수술건수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 전체수술(시술)건수 중 외래수술비율을 기준으로 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0%로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Births by caesarean section
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 제왕절개를 통한 출산 비율
	디렉토리	Health care Activities > caesarean section
	분류	해당없음
	측정단위	퍼센트(percent)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 제왕절개수술 (caesarean section)을 통한 출생건수를 조사함 * 제왕절개를 통한 출산 비율 = 제왕절개 수술을 통한 출생건수 / 총출생건수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 전체출생건수 중 제왕절개수술 비율을 기준으로 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0%로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Obstetric trauma, vaginal delivery with instrument
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 기구를 이용한 질식분만에서 산과적 외상 발생률
	디렉토리	Quality of care > Obstetric trauma
	분류	해당없음
	측정단위	기구를 이용한 질식분만 100건당 발생률(rate)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 기구를 사용한 질식분만 건수(vaginal delivery with instrument), 기구를 이용한 질식 분만에서 산과적 외상(Obstetric trauma) 발생 건수를 조사함 * 기구를 이용한 질식분만에서 산과적 외상 발생률 = 기구를 이용한 질식 분만 중 산과적 외상 발생건수 / 기구를 이용한 질식 분만건수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 기구를 이용한 질식 분만 중 산과적 외상 발생률을 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 기준점은 0%로 할 수 있으며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Number of surgeries(Procedures) specific - Obstetric trauma, vaginal delivery without instrument
지표설명	지표원	OECD
	정의	특정 수술(시술) 건수 - 기구를 이용하지 않은 질식분만에서 산과적 외상 발생률
	디렉토리	Quality of care > Obstetric trauma
	분류	해당없음
	측정단위	기구를 이용하지 않은 질식분만 100건당 발생률(rate)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 기구를 이용하지 않은 질식분만 건수 (vaginal delivery without instrument), 기구를 이용하지 않은 질식 분만에서 산과적 외상(Obstetric trauma) 발생 건수를 조사함 * 기구를 이용하지 않은 질식분만에서 산과적 외상 발생률 = 기구를 이용하지 않은 질식 분만 중 산과적 외상 발생 건수 / 기구를 이용하지 않은 질식 분만건수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가 단위(지역) 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국의 해당 수술(시술)을 시행하는 기관의 연간 수술(시술)건수를 조사하여 기구를 이용하지 않은 질식 분만 중 산과적 외상 발생률을 설정할 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과1(Outcome1)
지표명		Hospital mortality(per 1,000 discharges)
지표설명	지표원	건강보험심사평가원
	정의	병원 사망률(퇴원환자 천명당)
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	퇴원환자 1,000명당 사망률(rate)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 병원 내 사망자수, 연간 퇴원환자수를 조사함 * 병원사망률(퇴원환자 천명당) = 병원 내 사망자수 / (퇴원환자수/1,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 퇴원환자수와 병원 내 사망자수를 조사하여 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	국제 임상 질 평가 기구, CDC 등 관련 기관에서 공개되고 있는 지표를 참고하여 목표치 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Average length of stay in hospital
지표설명	지표원	OECD
	정의	평균 재원일수
	디렉토리	Health care activities > Average length of stay in hospitals
	분류	해당없음
	측정단위	일수(days)
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	national health statistical data * 평균재원일수 = 재원일수의 합 / 입원환자실인원의 합
기준 및 목표	기준점	1. 보건부에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. 보건부에서 지표 구득이 불가능할 경우 국가(지역)단위 지표 활용이 불가할 경우 수원국 소재 병원 중 계획된 병원과 유사 규모 기관을 선정하여 최근 연도의 입원환자실인원, 재원일수를 조사하여 지표를 산정
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of patients - Hospital discharges(per 1,000 population)
지표설명	지표원	OECD
	정의	환자수 - 퇴원환자수(인구 천명당)
	디렉토리	Health care activities > Average length of stay in hospitals
	분류	해당없음
	측정단위	인구 천명당 환자수
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	national health statistical data * 퇴원환자수(인구 천명당) = 퇴원환자수 / (인구수/1,000)
기준 및 목표	기준점	1. 보건부에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. 보건부에서 지표 구득이 불가능할 경우 국가(지역)단위 지표 활용이 불가할 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 퇴원환자수를 조사하여 병상당 퇴원환자수를 적용하여 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	1. OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) 2. 목표 환자수 설정된 평균재원일수 목표에 기반하여 병상 대비 퇴원실인원 목표 산정 - 산식 = ((병상수 X 입원진료일수) X 병상이용률) / 평균재원일수

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of patients - Hospital discharges for circulatory diseases(per 1,000 population)
지표설명	지표원	OECD
	정의	환자수 - 인구 천명당 순환기계 질환에 의한 퇴원환자수
	디렉토리	Health care activities > Hospital discharges
	분류	해당없음
	측정단위	인구 천명당 환자수
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 순환기계 질환에 의한 연간 퇴원환자수, 인구수를 조사함 * 순환기계 질환에 의한 퇴원환자수(인구 천명당) = 순환기계 질환에 의해 입원진료 후 퇴원한 환자수 / (인구수/1,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 순환기계 질환에 의한 퇴원환자수를 조사하여 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) - OECD 통계는 인구 천명당으로 제공되므로 수원국(수혜지역) 인구수를 적용하여 전체 환자수 산정해야 함

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of patients - Hospital discharges for cancers(per 1,000 population)
지표설명	지표원	OECD
	정의	환자수 - 인구 천명당 암에 의한 퇴원환자수
	디렉토리	Health care activities > Hospital discharges
	분류	해당없음
	측정단위	인구 천명당 환자수
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 암에 의한 연간 퇴원환자수, 인구수를 조사함 * 암에 의한 퇴원환자수(인구 천명당) = 암에 의해 입원진료 후 퇴원한 환자수 / (인구수/1,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 암에 의한 퇴원환자수를 조사하여 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) - OECD 통계는 인구 천명당으로 제공되므로 수원국(수혜지역) 인구수를 적용하여 전체 환자수 산정해야 함

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of patients - Number of outpatients
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	환자수 - 외래환자수
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	진료건수(case)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	national health statistical data
기준 및 목표	기준점	1. 보건부에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. 보건부에서 지표 구득이 불가능할 경우 국가(지역)단위 지표 활용이 불가할 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 외래환자수를 조사하여 병상당 외래환자수, 의사 1인당 외래환자수, 입원환자대 외래환자비를 적용하여 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	목표 환자수 수원국의 유사규모 의료기관의 외래환자수를 기준으로 목표치 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of patients - Number of Emergency Room patients
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	환자수 - 응급실 환자수
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	진료건수(case)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 응급실에 내원한 환자수를 산정함
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 응급실 내원환자수를 조사하여 응급실 병상당 응급실 환자수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	목표 환자수 수원국의 유사규모 의료기관의 응급실 환자수를 기준으로 목표치 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of patients - Number of outpatients (HIV/AIDS, chemotherapy)
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	환자수 - HIV/AIDS, 항암화학요법 외래환자수
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	진료건수(case)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 HIV/AIDS, 항암화학요법 외래진료 건수를 산정함
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 HIV/AIDS, 항암화학요법 외래환자수를 조사하여 병상당 외래환자수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	목표 환자수 - 수원국의 유사규모 의료기관의 환자수를 기준으로 목표치 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Occupancy rate of curative(acute) care beds
지표설명	지표원	OECD
	정의	병상이용률(급성기 병상)
	디렉토리	Health care Activities > Hospital beds
	분류	해당없음
	측정단위	이용률(rate)
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	national health statistical data * 병상이용률 = 입원재원일수의 합 / (급성기 병상수 X 입원진료일수)
기준 및 목표	기준점	1. 보건부에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. 보건부에서 지표 구득이 불가능할 경우 국가(지역)단위 지표 활용이 불가할 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 입원재원일수, 병상수를 조사하여 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	1. OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) 2. 목표 진료건수 목표 지표로 설정한 평균재원일수, 퇴원환자수를 적용하여 목표 재원일수를 계산하여 병상이용률 산정 - 산식 = (목표 퇴원환자수 X 목표 평균재원일수) / (병상수 X 입원진료일수)

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Waiting times from specialist assessment to treatment(days) - Cataract surgery, waiting times from specialist assessment to treatment(days)
지표설명	지표원	OECD
	정의	전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 전문의 진단 후 백내장 수술 대기기간(일수)
	디렉토리	Access to Care > Waiting Times for elective surgery
	분류	해당없음
	측정단위	일수(days)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 병원 전산 자료 또는 환자 설문을 통해 자료 수집
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 대기일수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용 - 전산을 이용한 조사 : 진료 후 백내장 수술 예약을 입력하도록 하며 진료일과 수술예약일의 차이를 대기기간으로 산정함 - 환자 설문을 통한 조사 : 백내장 수술 환자 대상 설문을 시행하여 백내장 진단일과 수술일자의 차이를 대기기간으로 산정함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Waiting times from specialist assessment to treatment(days) - Hip replacement, waiting times from specialist assessment to treatment(days)
지표설명	지표원	OECD
	정의	전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 전문의 진단 후 고관절치환술 대기기간(일수)
	디렉토리	Access to Care > Waiting Times for elective surgery
	분류	해당없음
	측정단위	일수(days)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 병원 전산 자료 또는 환자 설문을 통해 자료 수집
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 대기일수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용 - 전산을 이용한 조사 : 고관절 골절 진단일(입원, 외래, 응급)과 수술일의 차이를 대기기간으로 산정함 - 환자 설문을 통한 조사 : 고관절치환술 수술 환자 대상 설문을 시행하여 고관절골절 발생일과 수술일자의 차이를 대기기간으로 산정함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Waiting times from specialist assessment to treatment(days) - Knee replacement, waiting times from specialist assessment to treatment(days)
지표설명	지표원	OECD
	정의	전문의 진단 후 치료 대기기간(일수) - 전문의 진단 후 슬관절치환술 대기기간(일수)
	디렉토리	Access to Care > Waiting Times for elective surgery
	분류	해당없음
	측정단위	일수(days)
	공표주기	2년
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 병원 전산 자료를 통해 자료 수집
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 대기일수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 수술(시술)이 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용 - 전산을 이용한 조사 : 진료 후 슬관절치환술 수술 예약을 입력하도록 하며 진료일과 수술예약일의 차이를 대기기간으로 산정함
	목표치	OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile)

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of Exams(per 1,000 population) - MRI exams(per 1,000 population)
지표설명	지표원	OECD
	정의	검사건수(인구천명당) - MRI 검사건수(인구천명당)
	디렉토리	Health care Activities > Medical technologies
	분류	해당없음
	측정단위	인구천명당 검사건수
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	수집 대상 지역을 결정하여 MRI 검사건수를 산정함 * MRI 검사건수(인구 천명당) = MRI 검사건수 / (인구수/1,000)
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며, 수원국 보건부와 국가(지역) 단위 조사 시행 가능 여부를 협의해야 함 국가(지역) 단위 조사가 불가능한 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 MRI 검사건수를 조사하여 병상당 검사건수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 검사가 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용
	목표치	1. OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) 2. 목표 검사건수 - 수원국의 유사규모 의료기관의 검사건수를 기준으로 목표치 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of Exams(per 1,000 population) - CT exams(per 1,000 population)
지표설명	지표원	OECD
	정의	검사건수(인구천명당) - CT 검사건수(인구천명당)
	디렉토리	Health care Activities > Medical technologies
	분류	해당없음
	측정단위	인구천명당 검사건수
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	national health statistical data * CT 검사건수(인구 천명당) = CT 검사건수 / (인구수/1,000)
기준 및 목표	기준점	1. 보건부에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. 보건부에서 지표 구득이 불가능할 경우 국가(지역)단위 지표 활용이 불가할 경우 보완적인 조사방법은 다음과 같음 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 연간 MRI 검사건수를 조사하여 병상당 검사건수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 검사가 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용
	목표치	1. OECD 지표 적용 : 기준점 조사 결과를 기반으로 달성가능한 수준의 목표를 OECD 자료에서 선별 - 평균 : OECD 가입국 평균 - 사분위수 : 1사분위(Quartile), 3사분위(Quartile) 2. 목표 검사건수 - 수원국의 유사규모 의료기관의 검사건수를 기준으로 목표치 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Waiting Times from specialist assessment to exam(days) - MRI Exams, waiting times from specialist assessment to exam (days)
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - 전문의 진단 후 MRI 검사 대기기간(일수)
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	일수(days)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 병원 전산 자료 또는 환자설문을 통해 자료 수집
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 대기일수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 검사가 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용 - 전산을 이용한 조사 : 진료 후 MRI 검사 예약을 입력하도록 하며 진료일과 검사예약일의 차이를 대기기간으로 산정함 - 환자 설문 : MRI 검사 환자를 대상으로 MRI 검사를 환자가 요청한 날짜와 검사시행일의 차이를 대기기간으로 산정함 (*환자 요구 없이 의료진이 처방한 경우 제외)
	목표치	목표수치 설정 기준점 조사 결과를 기반으로 장비의 정상적인 가동이 가능할 경우 단축할 수 있을 것으로 기대되는 수준

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Waiting Times from specialist assessment to exam(days) - CT Exams, waiting times from specialist assessment to exam (days)
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	전문의 진단 후 검사 대기기간(일수) - 전문의 진단 후 CT 검사 대기기간(일수)
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	일수(days)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 병원 전산 자료 또는 환자설문을 통해 자료 수집
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 수원국 내에 계획된 병원과 유사한 규모의 기관을 선정하여 대기일수를 산정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급을 통해 해당 검사가 처음 시행되는 경우 병원 건립 사업과 동일하게 적용하며, 기존 시행 중이나 진일보한 장비를 공급하는 경우 해당 기관의 최근 지표값을 기준으로 적용 - 전산을 이용한 조사 : 진료 후 CT 검사 예약을 입력하도록 하며 진료일과 검사예약일의 차이를 대기기간으로 산정함 - 환자 설문 : CT 검사 환자를 대상으로 CT 검사를 환자가 요청한 날짜와 검사시행일의 차이를 대기기간으로 산정함 (*환자 요구 없이 의료진이 처방한 경우 제외)
	목표치	목표수치 설정 기준점 조사 결과를 기반으로 장비의 정상적인 가동이 가능할 경우 단축할 수 있을 것으로 기대되는 수준

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Number of transfer to upper level hospital
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	상급 기관으로 전원을 의뢰한 환자수
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	환자수
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	수혜지역 내에 소재한 의료기관 또는 의료기자재 공급 대상 기관을 대상으로 검사, 수술(시술), 처치 등이 필요하나 인력, 시설, 장비 등의 부족으로 상급기관으로 전원 시킨 환자수 조사
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 수혜지역 내 최상위 등급(level)의료기관에서 진료가 불가능하여 상급기관으로 전원 시킨 환자수 - 의료기자재 공급 사업 : 수혜대상 의료기관에서 의료기자재 부족으로 상급기관으로 전원 시킨 환자수
	목표치	목표 수치 산정 - 기준점 조사에서 기존 전원 시킨 환자의 검사, 수술(시술) 등을 분석하여 병원건립 또는 의료기자재 공급을 통해 제공하는 서비스 영역에 대해 목표 설정

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Physicians density (per 1,000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	의사수(인구천명당)
	디렉토리	Health systems > Health workforce > Aggregated data
	분류	나이(Age), 성별(Sex), 지역(Location), 주요업무(Main work activity), 제공유형(Provider type)
	측정단위	인구 1,000명당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 의사수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 * 의사수(인구 천명당) = 의사수 / (인구수/1,000)
	목표치	목표수치 산정 - 의과대학 설립 시 목표하는 인력 정원을 기준으로 의사수 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Nursing and midwifery personnel density (per 1,000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	간호사와 조산사수(인구천명당)
	디렉토리	Health systems > Health workforce > Aggregated data
	분류	나이(Age), 성별(Sex), 지역(Location), 주요업무(Main work activity), 제공유형(Provider type)
	측정단위	인구 1,000명당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 간호사수, 조산사수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 * 간호사와 조산사수(인구천명당) = (간호사수+조산사수) / (인구수/1,000)
	목표치	목표수치 산정 - 간호대학 또는 조산사 양성기관 설립 시 목표하는 인력 정원을 기준으로 간호사수, 조산사수 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		단기성과2 (Outcome2)
지표명		Radiology Technicians density (per 1,000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	방사선사수(인구천명당)
	디렉토리	Health systems > Health workforce > Disaggregated data
	분류	나이(Age), 성별(Sex), 지역(Location), 주요업무(Main work activity), 제공유형(Provider type)
	측정단위	인구 1,000명당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 방사사수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 * 방사선사수(인구천명당) = 방사선사수 / (인구수/1,000)
	목표치	목표수치 산정 - 방사선사 양성기관 설립 시 목표하는 인력 정원을 기준으로 방사선사수 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		단기성과3 (Outcome3)
지표명		Satisfaction of Patients
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	환자만족도
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	리커트 5점 척도(Likert scale 5point)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	Survey 사업 대상 의료기관에 내원하는 환자(해당 의료기관을 이전에 한번이라도 이용해본 경험이 있는)를 대상으로 설문조사를 시행 * 만족도 = 만족도 조사 결과의 합 / 설문대상자 수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점을 0으로 설정하거나, 수원국(수혜지역)내 유사규모 의료기관을 대상으로 설문조사를 시행하여 기준점으로 잡을 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급 전 의료기관을 내원하는 환자 대상으로 설문조사를 시행
	목표치	1. 절대수치 기준 - 리커트 5점 척도 적용 시 만족은 4점 이상이므로 이를 적용할 수 있음 - 리커트 5점 척도 적용 시 보통 이상(70% 수준)의 만족 수준은 3.5점 이상이므로 이를 적용할 수 있음 2. 기준점 대비 - 기준점 측정 결과에 따라 기존 대비 상승 수준을 목표치로 설정할 수 있음

성과측정 프레임		단기성과3 (Outcome3)
지표명		Satisfaction of Employees
지표설명	지표원	EDCF 성과평가지표
	정의	직원 만족도
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	리커트 5점 척도(Likert scale 5point)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업 대상 의료기관 종사자로 사업내용에 적용되는 대상자를 선정하여 설문조사를 시행 - 병원건립 사업 : 해당 의료기관 종사자 전체 - 의료기자재 공급 사업 : 공급 대상 의료기자재 사용부서 소속 직원 전체, 병원장, 진료파트 책임자, 행정파트 책임자 - 만족도 = 만족도 조사 결과의 합 / 설문대상자 수
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점을 0으로 설정하거나, 수원국(수혜지역)내 유사규모 의료기관을 대상으로 설문조사를 시행하여 기준점으로 잡을 수 있음 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급 전 수집방법에 기재된 대상자에게 설문조사를 시행
	목표치	1. 절대수치 기준 - 리커트 5점 척도 적용 시 만족은 4점 이상이므로 이를 적용할 수 있음 - 리커트 5점 척도 적용 시 보통 이상(70% 수준)의 만족 수준은 3.5점 이상이므로 이를 적용할 수 있음 2. 기준점 대비 - 의료기자재 공급 사업에 한해 짝검정(paired sample t-test)을 시행할 수 있음 - 기준점 측정 설문 대상자에게 사업 완료 후 다시 설문을 진행하여 전후 비교를 시행하여 유의미하게 만족도가 증가하였는가를 분석할 수 있음

□ 산출물

성과측정 프레임		산출물(Output)
지표명		Hospital beds (per 1,000 population)
지표설명	지표원	World Bank
	정의	병상수 (인구 천명당)
	디렉토리	Health > Thematic Data > Health Workforce and Health Facilities Use
	분류	해당없음
	측정단위	인구 1,000명 당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	World Bank
	수집방법	World Bank Health stats
기준 및 목표	기준점	1. World Bank에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. World Bank에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 병상수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 * 병상수 (인구 천명당) = 병상수 / (인구수/1,000)
	목표치	목표수치 산정 - 병원건립 시 계획된 총 병상수를 기준으로 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		산출물(Output)
지표명		Average age of plant
지표설명	지표원	평가단 제안
	정의	평균 유형자산 년수
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	년 (year)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	1. 감가상각비 이용 방법 - 의료기관의 재무제표를 확인하여 감가상각비를 이용하여 산정 * 평균 유형자산 년수 : 감가상각누계액 / 당기감가상각비 2. 유형자산 목록 이용 방법 - 의료기관의 유형자산 목록을 확인하여 입고 시점을 이용하여 산정 * 평균 유형자산 년수 : 의료장비 도입경과 년수 / 의료장비 수 * 의료장비 도입경과 년수 = 평가시점 - 도입시점
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점을 0으로 설정함 - 의료기자재 공급 사업 : 의료기자재 공급 전 수집방법에 기재된 방법으로 평가 시행
	목표치	목표수치 설정 - 본 지표는 ODA를 통한 병원시설, 의료기자재 공급을 통해 수원국(수혜지역)의 평균 유형자산 년수가 감소하여 노후 시설을 대체하는 것을 평가하기 위함임. 따라서, 국가 또는 지역 단위로 해당 지표 산정이 불가능할 경우 목표치 설정은 불가능함

성과측정 프레임		산출물(Output)
지표명		Medical equipment units(per 1,000,000 population) - CT units(per 1,000,000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	의료장비수(인구백만명당) - CT 장비수(인구백만명당)
	디렉토리	Health systems > Essential health technologies
	분류	공급자 유형 (provider type)
	측정단위	인구 1,000,000명 당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 CT 장비수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 - CT 장비수(인구 백만명당) = CT 장비수 / (인구수/1,000,000)
	목표치	목표수치 산정 - 병원건립 시 계획된 총 CT 장비수를 기준으로 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		산출물(Output)
지표명		Medical equipment units(per 1,000,000 population) - MRI units(per 1,000,000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	의료장비수(인구백만명당) - MRI 장비수(인구백만명당)
	디렉토리	Health systems > Essential health technologies
	분류	공급자 유형 (provider type)
	측정단위	인구 1,000,000명 당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 MRI 장비수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 - MRI 장비수(인구백만명당) = MRI수 / (인구수/1,000,000)
	목표치	목표수치 산정 - 병원건립 시 계획된 총 MRI 장비수를 기준으로 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		산출물(Output)
지표명		Medical equipment units(per 1,000,000 population) - Radiotherapy units(per 1,000,000 population)
지표설명	지표원	WHO
	정의	의료장비수(인구백만명당) - 방사선 치료장비수(인구백만명당)
	디렉토리	Health systems > Essential health technologies
	분류	공급자 유형 (provider type)
	측정단위	인구 1,000,000명 당
	공표주기	매년
자료수집	수집기관	WHO
	수집방법	WHO Health Statistical Database
기준 및 목표	기준점	1. WHO에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. WHO에서 수원국 지표가 제공되지 않을 경우 수원국 보건부를 통해 가장 최근 연도의 방사선 치료장비수와 인구수 통계 구득하여 계산하여 산정 방사선 치료장비수(인구 백만명당) = 방사선 치료장비수 / (인구수/1,000,000)
	목표치	목표수치 산정 - 병원건립 시 계획된 총 방사선 치료장비수를 기준으로 산정 - 인구수는 장래인구 추계 자료가 가용하다면 이를 적용할 수 있으나, 불가능한 경우 목표치 설정 시점의 인구수를 기준으로 함

성과측정 프레임		산출물(Output)
지표명		Number of Specialists
지표설명	지표원	평가단 제안
	정의	전문의 수
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	전문의 수
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	보건부
	수집방법	national health statistical data
기준 및 목표	기준점	1. 보건부에서 제공되는 가장 최근의 수원국 지표값 2. 국가 보건의료체계 상 진료과별 전문의 체계를 운영하지 않는 경우 해당 지표 측정 불가능
	목표치	목표수치 설정 전문의 양성과정 계획 시 목표하는 인력 정원을 기준으로 전문의수 산정

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		Infrastructure (*power, improved water source, toilet, emergency transport)
지표설명	지표원	MEASURE - USAID
	정의	기반 시설 구비 여부 (*전기시설, 급수시설, 화장실 시설, 구급차)
	디렉토리	해당없음
	분류	전기시설, 급수시설, 화장실 시설, 구급차
	측정단위	여부(yes or no)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업 완공 후 조사를 통해 항목별 준비도를 평가함 - 전기시설 : 상용전력이 공급되거나 기름으로 작동하는 발전기 보유 여부 - 급수시설 : 반경 500m 내에 정수된 급수시설 보유 여부 - 화장실 시설 : 고객을 위한 화장실 서설 구비 여부 * UNICEF 정의 적용 : 파이프 하수 시스템, 정화조 구비, 변기 구비) - 구급차 : 실제 기능을 하고 있는 구급차 운영 여부
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점은 보유하지 않음(No)으로 평가하며 별도로 측정하지 않음 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	목표수치 산정 ODA를 통한 의료기관 건립에 있어 국제사회 기준에 부합하는 기반시설 준비를 평가하는 것으로 모든 항목을 구비하는 것을 목표로 할 수 있음

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		Infection control (*sterilization equipment, disposal of infectious waste, latex gloves, syringes, soap)
지표설명	지표원	MEASURE - USAID
	정의	감염예방 물품 구비 여부(*소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스 장갑, 일회용 주사기, 비누)
	디렉토리	해당없음
	분류	소독기구, 폐기물 보관함, 라텍스장갑, 일회용 주사기, 비누
	측정단위	여부(yes or no)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업 완공 후 조사를 통해 항목별 준비도를 평가함 - 소독기구 : 스팀멸균기 또는 건열멸균기 구비 및 사용 가능 여부 - 폐기물 보관함 : 날카롭고 감염 위험이 있는 폐기물 저장 공간 구비 여부 - 라텍스 장갑 : 멸균된 라텍스 장갑 구비 여부 - 비누 : 손 위생을 위한 비누 구비 여부
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점은 보유하지 않음(No)으로 평가하며 별도로 측정하지 않음 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	목표수치 산정 ODA를 통한 의료기관 건립에 있어 국제사회 기준에 부합하는 감염예방 물품 준비를 평가하는 것으로 모든 항목을 구비하는 것을 목표로 할 수 있음

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		Service offered (antenatal care, delivery, sick child care under 5, sexually transmitted infection treatmnet)
지표설명	지표원	MEASURE - USAID
	정의	의료기관에서 제공되는 서비스 여부 (*산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료)
	디렉토리	해당없음
	분류	산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료
	측정단위	여부(yes or no)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업 완공 후 조사를 통해 항목별 준비도를 평가함 - 산전관리 : 산전관리 서비스를 위한 인력, 시설, 장비가 구비되어 있으며 진료가 가능한지 여부 - 분만 : 24시간 분만 서비스 이용이 가능한지 여부 - 5세미만 진료 : 소아를 위한 급성기 진료 이용이 가능한지 여부 - 성병치료 : 성병 진료 이용이 가능한지 여부
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점은 보유하지 않음(No)으로 평가하며 별도로 측정하지 않음 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	목표수치 산정 - 산전관리, 분만 : 사업계획에 분만실이 포함되어 있는 경우 가능(yes)해야 함 - 5세미만 진료 : 사업계획에 소아과가 포함되어 있는 경우 가능(yes)해야 함 - 성병 치료 : 수원국(수혜지역)의 보건 현황을 평가하여 성병 진료가 요구되는 경우 진료 기능에 포함

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		facilities with a 24 hour emergency staff
지표설명	지표원	MEASURE - USAID
	정의	사업대상 병원에서 근무 중인 의료인력 중 24시간 응급 의료진
	디렉토리	해당없음
	분류	산전관리, 분만, 5세미만 진료, 성병치료
	측정단위	여부(yes or no)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업 완공 후 조사를 통해 준비도를 평가함 - 응급실 운영 근무자 명단(당직표) 보유 여부
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 사업 유형에 따라 다음의 방법을 적용함 - 병원 건립 사업 : 신설 기관으로 기준점은 보유하지 않음(No)으로 평가하며 별도로 측정하지 않음 - 의료기자재 공급 사업 : 해당없음
	목표치	1. 목표수치 산정 - 사업계획에 응급실이 포함되어 있는 경우 가능(yes)해야 함 2. 한국의 인력 기준 적용 - 한국의 지역응급의료기관(10병상) 지정 기준에 따른 응급실 전담의사는 2명 이상으로 이를 감안하여 전담의사수에 대한 목표를 설정할 수 있음

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		% of equipments (Actual/Plan)
지표설명	지표원	JICA
	정의	의료장비 구비여부(계획과 실제 구비 여부)
	디렉토리	해당없음
	분류	해당없음
	측정단위	여부(yes or no)
	공표주기	- 해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업완공 보고서(Project Completion Report)를 통해 준비도를 평가함 - 사업계획서에 기재된 장비 목록 및 수량과 실제 공급된 장비목록 및 수량을 비교 - 계획 대비 목록 및 수량이 변경된 경우 사유 파악
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 계획 대비 준비 수준을 평가하는 것으로 기준점은 별도로 평가하지 않음
	목표치	목표수치 산정 목표수치는 계획과 실행이 일치(100%)하는 것을 목표로 함. 다만, 계획 대비 변경된 사항이 있는 경우 사유를 파악하여 사후평가 시 검토할 필요가 있음

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		% of staff training (Actual/Plan)
지표설명	지표원	JICA
	정의	의료인력 연수교육(계획과 실제 진행 여부)
	분류	해당없음
	측정단위	퍼센트 (percent)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업완공 보고서(Project Completion Report)를 통해 준비도를 평가함 - 사업계획서에 기재된 교육 주제 및 대상인원과 실제 수행된 교육 주제 및 대상인원을 비교 - 계획 대비 교육 주제 및 대상인원이 변경된 경우 사유 파악
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 계획 대비 준비 수준을 평가하는 것으로 기준점은 별도로 평가하지 않음
	목표치	목표수치 산정 목표수치는 계획과 실행이 일치(100%)하는 것을 목표로 함. 다만, 계획 대비 변경된 사항이 있는 경우 사유를 파악하여 사후평가 시 검토할 필요가 있음

성과측정 프레임		산출물 준비도 (Output Readiness)
지표명		% of equipments maintenance training (Actual/Plan)
지표설명	지표원	JICA
	정의	의료장비 유지보수를 위한 인력 교육(계획과 실제 진행 여부)
	분류	해당없음
	측정단위	퍼센트 (percent)
	공표주기	해당없음
자료수집	수집기관	병원
	수집방법	사업완공 보고서(Project Completion Report)를 통해 준비도를 평가함 - 사업계획서에 기재된 유지보수 교육 대상 장비 및 대상인원과 실제 수행된 장비 및 대상인원을 비교 - 계획 대비 교육 장비 및 대상인원이 변경된 경우 사유 파악
기준 및 목표	기준점	조사(Survey)를 통해 지표를 구득해야 하며 계획 대비 준비 수준을 평가하는 것으로 기준점은 별도로 평가하지 않음
	목표치	목표수치 산정 목표수치는 계획과 실행이 일치(100%)하는 것을 목표로 함. 다만, 계획 대비 변경된 사항이 있는 경우 사유를 파악하여 사후평가 시 검토할 필요가 있음